LES LECTEURS CD VIDEO
PIONEER CLD-1400
SONY MDP-515

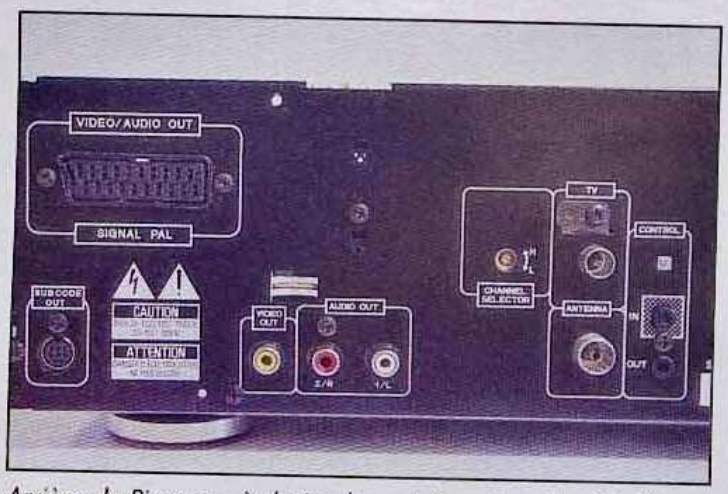
Le lecteur CD vidéo est un produit particulier : c'est, en quelque sorte, un hybride issu d'un parent désormais bien connu, le lecteur de disque compact audio, et d'un autre, le lecteur de disque vidéo. A ce seul point de vue, son existence se justifiait, mais, faute de disques adéquats portant simultanément l'image et le son numérique (en V.F. pour les films), le succès commercial fut loin d'être foudroyant. Aujourd'hui, la donne a changé, les disques en question font leur apparition chez les distributeurs (Fnac, Virgin, Nuggets...) et les lecteurs se perfectionnent.

Outre le groupe Philips-Marantz, Pioneer et Sony défendent vivement le concept du CD vidéo. Le premier pour des raisons historiques ; Pioneer étant aussi éditeur de disques, il s'est taillé la part du lion dans le catalogue Laservision au Japon. Le second pour des raisons stratégiques : Sony prend une revanche sur son échec (partiel) en vidéo domestique avec le Betamax, et compte sur la puissance en vidéo pro (production) ainsi que sur sa récente acquisition de CBS pour fournir lui aussi des programmes. Pour l'heure, le soft est fourni à 70 % par Phonogram, filiale de Philips. C'est encore un peu maigre, mais la machine est lancée, avec l'appui de Warner Home Video.

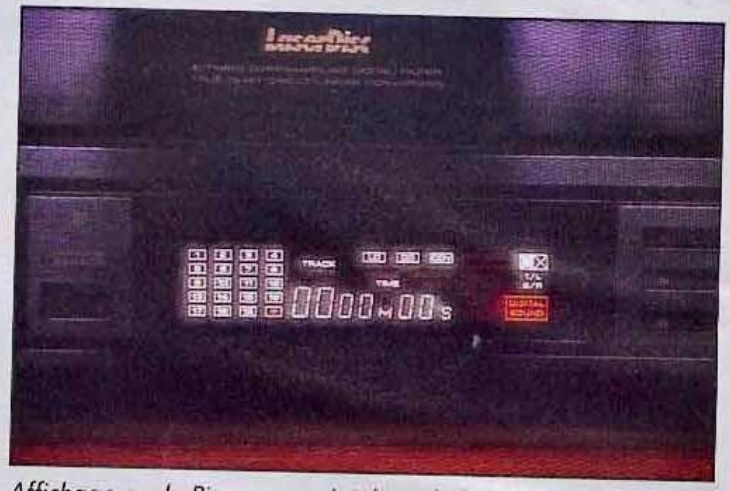
Est-ce suffisant ? Pas vraiment, et, conscients de la chose, les fabricants de lecteurs CDV conçoivent ces machines comme des lecteurs CD haut de gamme, pour leur seule partie audio. Du coup, l'investissement dans un CDV devient bien plus rentable, si on le considère comme premier

FACE A FACE

CD VIDEO PIONEER/SONY



Arrière du Pioneer : à droite, les entrées et sorties RF ; à gauche, les sorties sous-codes, inutilisables pour l'heure.



Affichage sur le Pioneer : spécialiste de la chose, le fabricant a conservé les mentions CX, celles des canaux séparés (films doublés).

équipement, en attendant l'enrichissement du catalogue de disques, ou comme produit de remplacement d'un CD de première génération, avec l'image en prime.

PIONEER CLD-1400

Un lecteur adulte et de maturité pour Pioneer, puisque, si nos souvenirs sont exacts, c'est depuis 1980 que la marque produit ce genre d'appareil, avec le Laser Disc (en NTSC).

Le premier combiné CD/LV apparu en France remonte à 1985, présenté en même temps que ceux de Marantz et Sansui (en PAL chez Pioneer qui avait tout compris...).

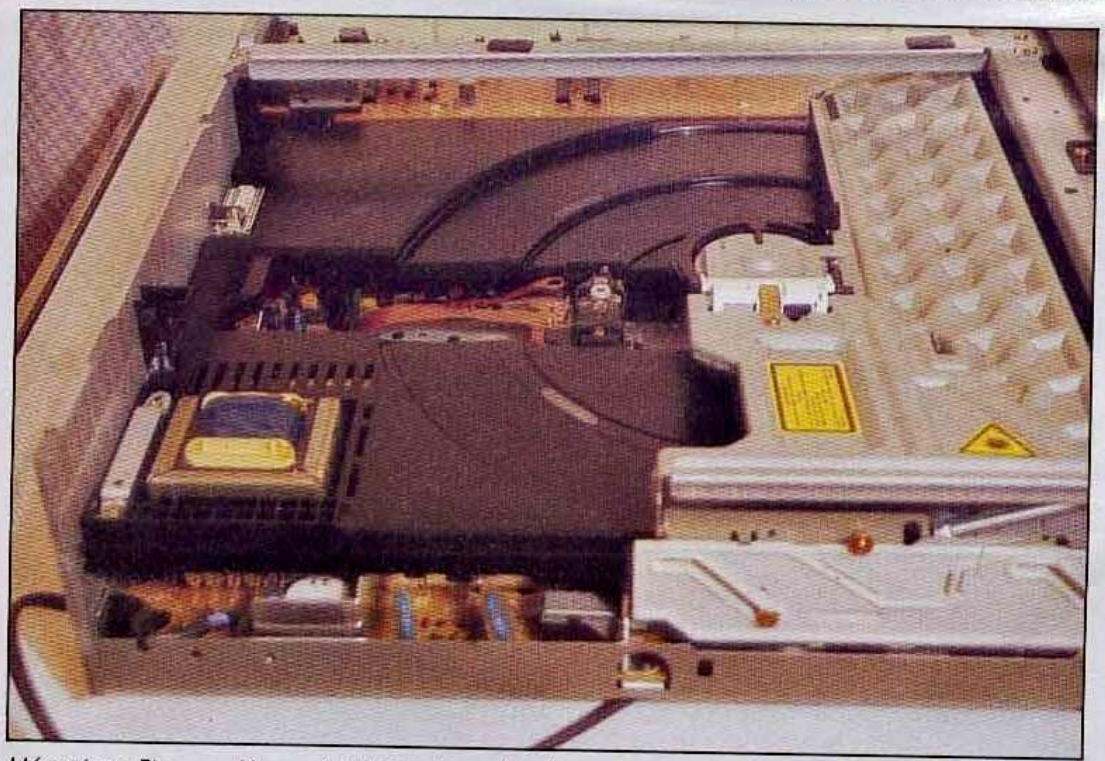
Depuis la formule évolue lentement mais sûrement, avec l'adoption d'un mécanisme compact et plus fiable, et d'une section audionumérique plus soignée.

De ce fait, les lecteurs CDV ressemblent de plus en plus à des lecteurs CD standards. Le Pioneer n'échappe pas à la règle : clavier et affichage sont, à quelques détails près, identiques à ceux d'un bon vieux CD traditionnel. L'essentiel des différences survient à l'affichage, où les mentions supplémentaires relatives au seul vidéodisque apparaissent, automatiquement. Cela concerne l'utilisation de disques dits interactifs, de ceux dont la gravure est telle qu'un tour de disque correspond à une image (deux trames), encore nommés CAV (pour vitesse angulaire constante). Ces disques permettent l'arrêt sur image et d'autres effets spéciaux, sans barre de bruit. De même, il est possible d'exploiter des disques « longue durée » (CLV pour Constant Linear Velocity), dont le principe de gravure est très voisin de celui des CD audio de 12 cm.

Ces deux premières catégories concernent surtout les disques de 30 et 20 cm. Enfin, le CLD-1400 accepte les disques CDV de 30, 20 et 12 cm, avec son numérique.

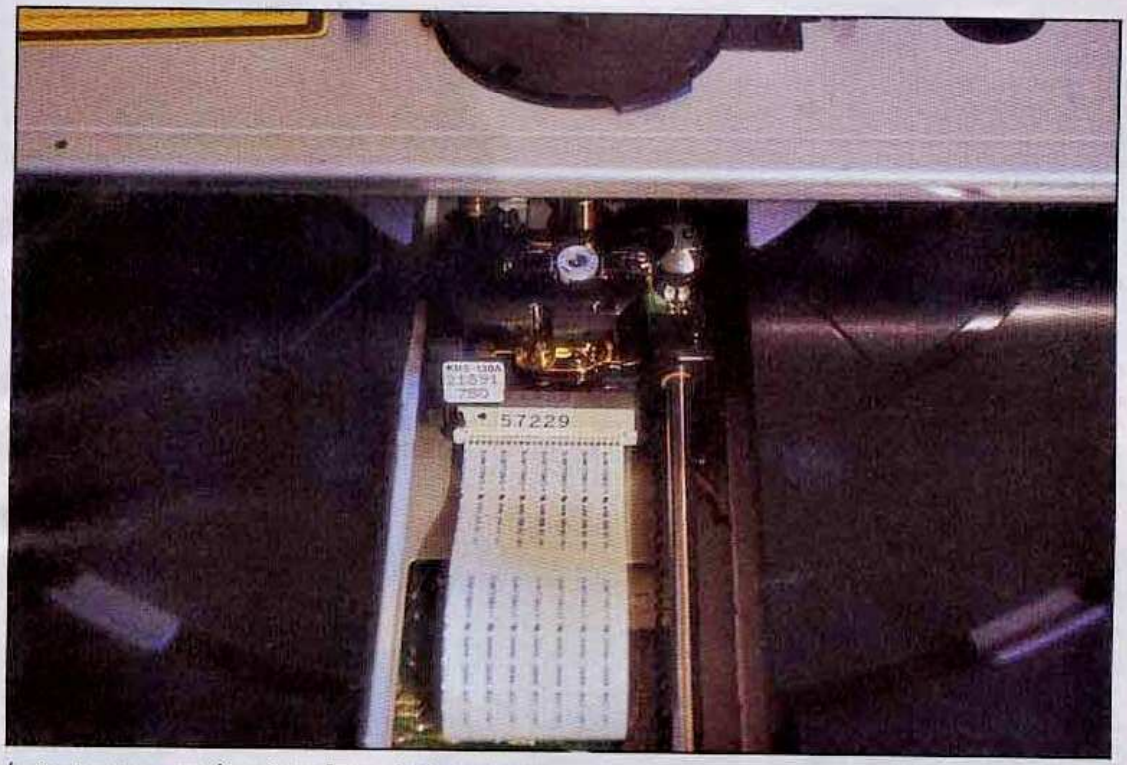
C'est plus particulièrement pour cette catégorie de disque qu'il a été conçu. Mais le maximum des possibilités accessibles au clavier ou à la télécommande est bien sûr voué à l'utilisation des disques audio. Vingt-quatre programmations, répétitions et explorations en tout genre sont au rendez-vous.

C'est bien, suffisant même, car cela couvre toutes les applications possibles du CD, celles avec lesquelles on s'étonne le premier jour et dont on ne se sert que très rarement par la suite. Pioneer a eu la sagesse



Mécanisme Pioneer. Une spécialité maison : l'emboutissage « nid d'abeilles », qui rigidifie les tôles. Soigné.

de limiter le nombre de fonctions, donc de commandes, ce qui fait du CLD-1400 un appareil utilisable immédiatement.
Les raccordements sont très faciles à effectuer : la liaison vidéo peut être obtenue par l'antenne (PAL norme B) ou grâce à une sortie vidéocomposite sur prise RCA, à relier à la borne adéquate de la prise péritélévision du téléviseur.
Cette solution s'est avérée la meilleure, qualitativement, notamment en ce qui concerne la qualité des transitoires de couleur ; il est aussi possible d'utiliser la prise Scart, que le fabricant a prévue à l'arrière de l'appareil, auquel cas on bénéficie à coup sûr du son stéréophonique sur les téléviseurs dits « stéréo ».
Le mieux reste encore le branchement mixte, utilisant la sortie vidéocomposite PAL sur fiche RCA et le raccordement audio à une chaîne haute fidélité : on dispose alors du maximum des possibilités de l'appareil : disponibilité audio immédiate si on utilise la seule partie CD et qualité sonore.
A ce dernier chapitre, signalons que nous avons à faire à une machine à octuple suréchantillonnage et conversion sur 18 bits, équivalent à un lecteur CD de haut de gamme.
La liaison image en composantes séparées primaires RVB reste possible, mais nous ne l'avons pas mise à contribution sur cette machine. En effet, ces composantes résultent de la démodulation PAL à l'intérieur du lecteur.
Les résultats visuels sont donc identiques à ceux observés avec une liaison vidéocomposite. De même, et nous répondons à l'occasion à une question qui revient souvent chez les lecteurs du HP, il n'est pas question d'utiliser une connectique de type S (à composantes luminance et chrominance séparées) comme sur les magnétoscopes et camescopes S-VHS, pour les lecteurs CDV. En effet, leurs performances rendent ce type de liaison inutile.



Le tout nouveau mécanisme Sony, à tête unique.

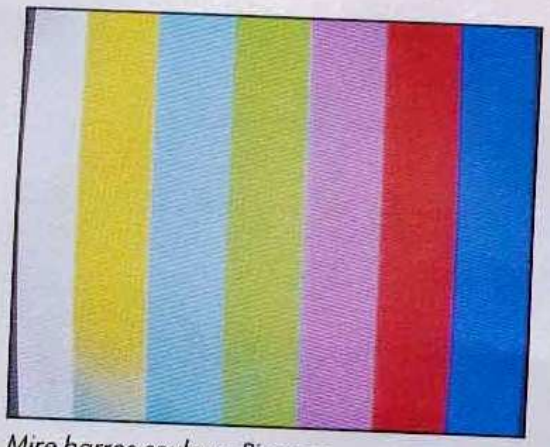
SONY MDP 515 D

Sous l'abréviation MDP, on désigne chez Sony un concept « Multi Disc Player ». Nous avions déjà analysé un premier produit de la marque, le MDP 212. Avec le 515, l'idée du lecteur universel prend ici tout son sens, puisque ce modèle sait aussi traiter les vidéodisques en NTSC (525 li-

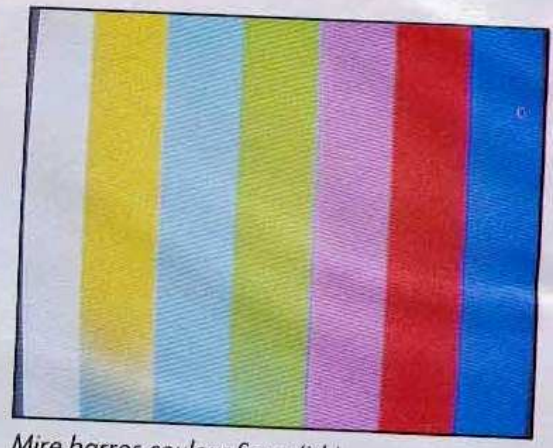
Affichage sur le Sony, cas d'un vidéodisque de 30 cm en CLV comprenant sept chapitres. A droite les touches d'indexation (FILE), d'index (à ne pas confondre avec la précédente) de CD et d'affichage de temps.

Le clavier principal du Sony. Remarquer les voyants PAL et NTSC. En bas « Stop Mode » provoque l'arrêt de la lecture du disque LD (arrêt complet de la machine), mais avec reprise au même endroit, le temps d'aller faire autre chose...

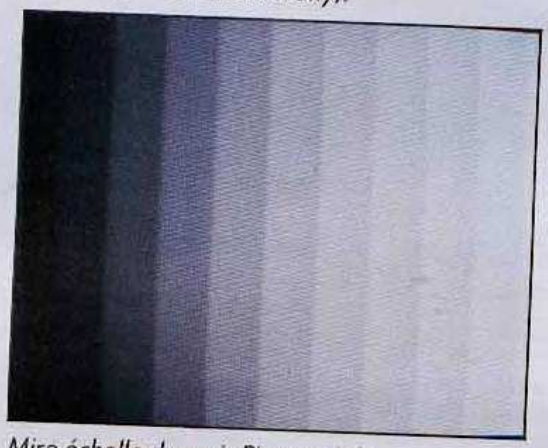
gnes, 60 Hz), sans transcodage (numérique, obligatoirement). En effet, il suffit d'adapter la vitesse de rotation du disque (1,25 fois plus élevée que celle de l'équivalent en PAL et CAV) et de disposer, à l'intérieur du lecteur, un démodulateur NTSC vers composantes primaires RVB, au cas où le téléviseur ne reconnaît pas le NTSC en composite. Le reste est une affaire d'aptitude du téléviseur à accrocher la synchronisation à 60 Hz. Cela est possible sur certains TV SECAM dont la base de temps (à PLL) possède une plage de capture et de blocage assez large. Si l'aventure vous tente, sachez qu'il est assez facile de se procurer des disques NTSC en France, et de bénéficier alors d'un catalogue (surtout en LD de 30 cm) fort étendu. Cela dit, méfiance : vérifier que la piste sonore est en anglais et pas en japonais... Physiquement, le MDP 515 n'est pas sans rappeler un autre produit Sony, le CDP 101, tout premier lecteur CD de la marque, à cause de son panneau de commande incliné, sur le côté droit. Cette disposition est assez plaisante : comme chez Pioneer, on a regroupé l'essentiel à cet endroit. Y figurent, en plus, deux témoins lumineux indiquant le standard : PAL ou NTSC. Cette distinction apparaît également à l'écran du téléviseur : les messages sont sur fond bleu avec un disque PAL, sur fond vert avec un disque NTSC.



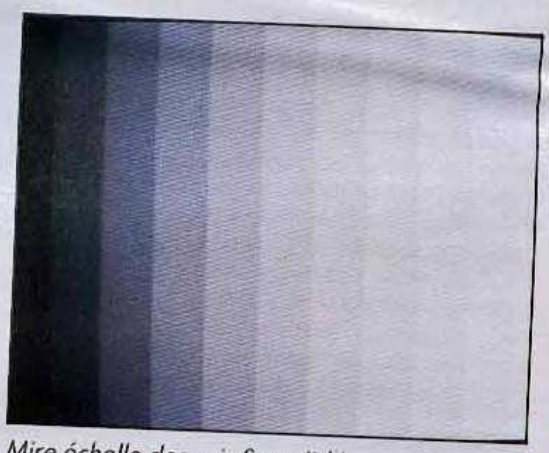
Mire barres couleur Pioneer (CDV Test HiFi vidéo/Verany).



Mire barres couleur Sony (id.).



Mire échelle des gris Pioneer (id.).



Mire échelle des gris Sony (id.).

L'utilisation en est très simple, plus simple même que celle du MDP 212, car Sony a adopté pour le 515 un mécanisme à lecteur unique (ils étaient séparés sur le 212 : l'un pour les disques de 20 et 30 cm, l'autre pour ceux de 12 cm). Les possibilités d'exploitation sont un peu plus étendues que celles du Pioneer. Pour ne citer que les plus significatives,

Télécommande Pioneer : l'essentiel est là, que demander de plus ? En fond, Alien, qui vient de sortir en CDV (donc son numérique) sous son format d'origine (avec deux bandes noires en haut et en bas de l'écran).

La télécommande Sony possède toutes les fonctions du CDV plus certaines vouées aux téléviseurs de la marque.

FACE A FACE

CD VIDEO PIONEER/SONY

Vue arrière du Sony. Euroconnector véhicule les composantes primaires RVB en NTSC. Control S achemine les ordres de la télécommande lorsqu'elles passent par le récepteur I.R. d'un TV Sony. RFU DC OUT désigne l'alimentation en courant continu d'un modulateur UHF optionnel.

mentionnons l'apparition sur ce CDV d'une fonction qui existait pour l'instant sur les magnétoscopes : l'indexage. Cela consiste à disposer sur le déroulement du programme audiovisuel des marques de repérage temporel, afin, par exemple, de retrouver facilement une scène particulière d'un film. Ces repères, contrairement à ce qui se passe sur un magnétoscope possédant cette fonction, ne sont pas gravés sur le disque, mais inscrits dans une mémoire du lecteur.

Ils disparaissent à la mise hors tension et peuvent être utilisés aussi en audio (s'ils étaient conservés on retrouverait alors l'équivalent du FTS de Philips). Nouvelle, également, la fonction commutant pour les CDV de 12 cm, la lecture audio et la lecture vidéo, plus rapidement que par recherche de piste (nommée V-PART/A-PART).

La télécommande permet de retrouver l'intégralité de ce qui est accessible au clavier, plus quelques fonctions relatives aux téléviseurs et magnétoscopes de marque Sony, la mise en fonction du réducteur de bruit CX, le choix du système sonore (numérique ou FM pour les disques de 30 cm) et aussi le sélecteur de programme (TV ou disque, quand la commutation du TV passe par la borne adéquate de la prise péritélévision, cas d'une liaison RVB notamment).

Les connexions offrent plusieurs possibilités : en vidéo, d'abord, on dispose d'une sortie RCA en composite (PAL et NTSC) et d'une embase péritélévision (composite ou RVB en NTSC et en PAL). Il n'est pas prévu de liaison « antenne » comme sur le Pioneer, mais on trouve une prise destinée à alimenter un petit modulateur RF (PAL B) pour cet usage (comme ceux livrés avec les camescopes) ; le son est alors en monophonie... En audio, on dispose des deux sorties lignes et d'une sortie numérique optique. Cette section audio se distingue par l'utilisation d'un filtre numérique à sortie sur 18 bits et octuple suréchantillonnage.

CARACTERISTIQUES COMPAREES

Marque	Pioneer	Sony
Modèle	CLD-1400	MDP 515 D
Formats vidéo et audio	**LD** (CAV et CLV) 30 et 20 cm **CDV** (CLV 30, 20 et 12 cm) **CD** (12 et 8 cm)	**LD** (CAV et CLV) 30 et 20 cm **CDV** (CLV 30, 20 et 12 cm) **CD** (12 et 8 cm)
Standards	PAL	PAL et NTSC
Norme	B	B (option)
Sorties	RF et composite	composite et RVB (NTSC)
Fonctions A/V		
Arrêt/i*	oui	oui
Ralenti*	oui	jusqu'à 1/90e
Accéléré	oui	jusqu'à x 10
Lecture aléatoire	oui	oui
• audio	oui	oui
• vidéo**	oui	oui
Balayage intros	oui	non
Répétition	oui	1 piste ou toutes
Recherche trame*	non	oui
Indexation	non	oui, 6 points
Programmation	24 pistes ou chapitres	20 pistes ou chapitres
Format audio		
Numérique	Subcode	18 bits opto
Sortie analogique	18 bits N/A	16 bits N/A
FM (LD)	oui, avec CX	oui, avec CX
Affichage		
Local	fluo, intégral	fluo, intégral
Ecran TV	partiel	intégral
Télécommande	intégrale	intégrale, mixte
Dimensions	420 x 120 x 405 mm	430 x 110 x 408 mm
Prix	5 990 F	8 000 F

* *Avec disques CAV uniquement.* ** *Avec disques contenant une table des matières.*

CONCLUSION

Ces deux appareils témoignent bien de l'effort de leur fabricant, orienté vers une recherche de qualité sonore, poussant le CDV à un niveau équivalent à ceux des lecteurs CD de haut de gamme. Côté vidéo, les options diffèrent quelque peu mais visent globalement à rendre ces appareils les plus universels, avec le cas extrême du Sony, qui sait lire les disques NTSC. C'est là un choix de spécialiste du soft. Chez Pioneer, pour un moindre coût, on dispose d'une résolution un peu meilleure en audio et d'une possibilité de raccordement *via* la prise antenne. Comme les illustrations peuvent en témoigner, les résultats visuels des deux appareils sont tout à fait comparables : linéarité, couleurs très fidèles, quoique légèrement bruitées, mais moins que celles restituées par un magnétoscope. ■

Pioneer CLD-D

Avec la pression médiatique excercée par le DVD, on pourrait presque passer à coté d'une source encore très intéressante, le Laserdisc. Ce serait oublier qu'il s'agit aussi d'un support versatile (qui lit les CD audio, les disques PAL, NTSC, gravés en CAV ou CLV, et les CD Video) bien avant l'heure. Si on se souvient que les programmes portent quand même sur 10000 œuvres audio-visuelles et du prix d'une place de cinéma, on comprend pourquoi certains restent très attachés au Laserdisc. La toute dernière mouture de lecteur est bien évidemment fournie par Pioneer.

FICHE TECHNIQUE

Lecteur : CD, CD Video, LD PAL et NTSC
Disques de : 8, 12, 20, et 30 cm
Pistes audio : FM en PAL et NTSC, avec CX
Pistes audio : numériques et AC-3
Effets : CAV en PAL et NTSC
Sortie video : sur RCA et SCART (1 V /75 Ω)
Sortie audio : sur RCA x2 et SCART (2V à 0 dB)
Sortie : RF AC-3 (0,4 V / 75 Ω)
Dimensions : 420x132x399 mm
Consommation : 35 W
Poids : 6,8 kg
Prix : 3990 F

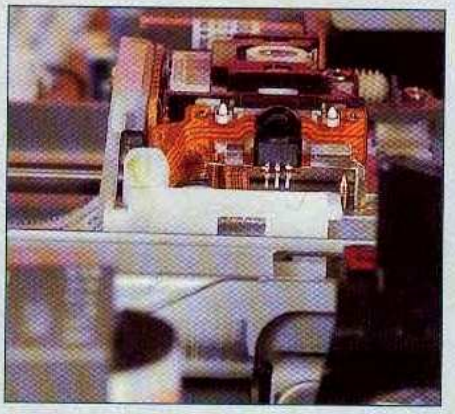
LES PLUS

- Performances audio et video
- Section CD excellente
- Fiabilité accrue

LES MOINS

- Plus de sortie S-Video
- Pas de sortie AC-3 démodulé

Ce CLD-D 515 sait quasiment tout faire dans le genre. On le retrouve sous d'autres marques, japonaises ou vaguement américanisantes. Son prix vient d'être réajusté, ce qui le rend à peine plus coûteux que l'équivalent du lecteur CD haut de gamme qu'il contient !

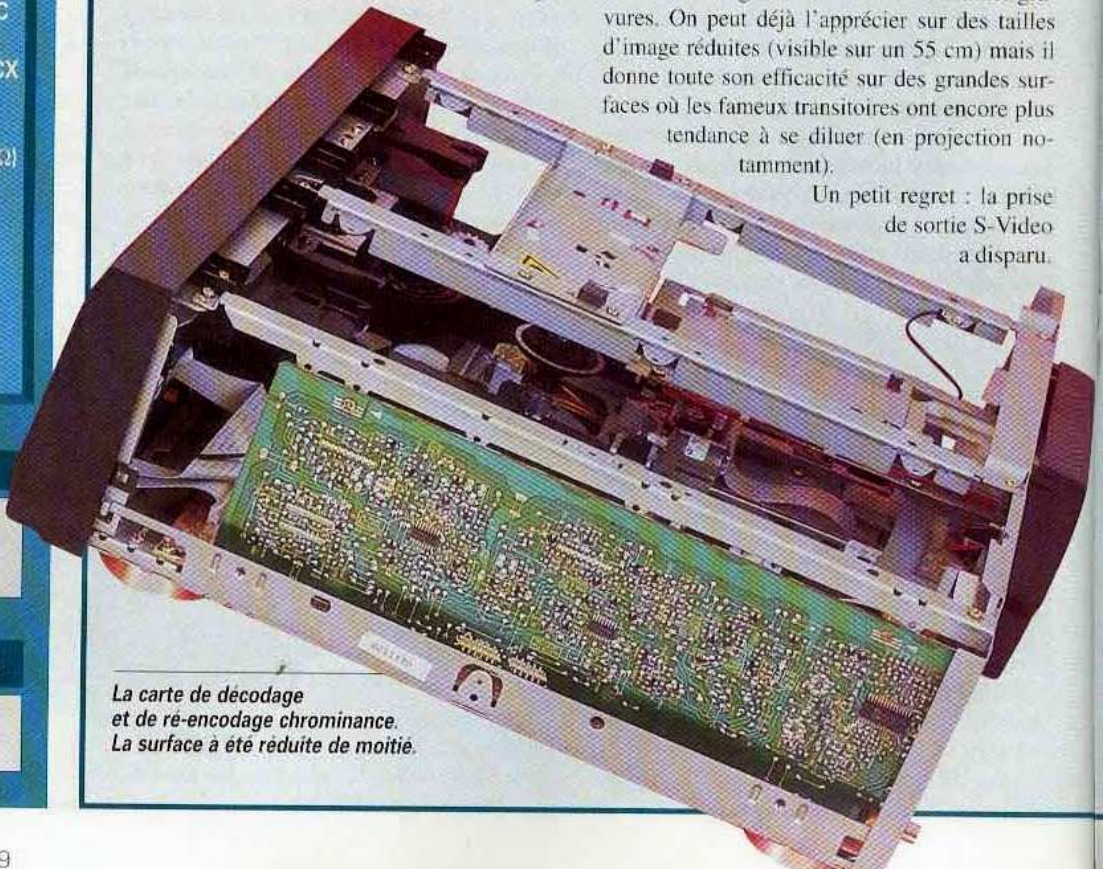


Pour certains, ce genre de machine restera encore encombrante : 133 mm de hauteur, c'est le tribut pour une mécanique qui sait lire les deux faces d'un disque. Remarquer que le modèle simple face ne fait que 12 mm de moins et est privé de certaines fonctionnalités sur les disques PAL gravés en CAV. Pour être franc, cette fameuse mécanique «sens dessus-dessous» nous a quand même un peu inquiétés dans sa première apparition (CL-D 2800, il y a déjà un bout de temps de cela). Elle a toutefois évolué depuis, s'est faite plus petite et fonctionne discrètement. Tout comme le modèle «simple face» CLD-S 315, cette série inaugure la présence d'une sortie de sous-porteuse AC-3 sur une prise RCA à l'arrière de l'appareil. Cette possibilité est apparue courant Juin 96 et fait l'objet d'un imprimé à part glissé dans le mode d'emploi.

Evolutions

Si on compare le CLD-D 515 au modèle équivalent précédent, le CLD 2950, l'évolution concerne surtout une réduction des coûts de fabrication et d'encombrement. Cela concerne plus particulièrement la section de traitement de la couleur, qui, sur les anciennes machines compatibles PAL et NTSC, occupait une place considérable. Elle comprenait une partie de démodulation pour les deux standards, un réducteur de bruit chroma, et deux re-modulateurs, un pour chaque standard. En effet, et c'est encore le cas avec le 515, il fallait offrir la possibilité de recoder en PAL les fims en NTSC (conversion 3,58 vers 4,43, en conservant le 60 Hz). Cette série (le 1950 et le 2950) possédait aussi les possibilités de lecture avec effets qu'autorise la gravure à vitesse angulaire constante (CAV). Sur le 315, cela n'est possible qu'en NTSC. Le 515 le permet sur les deux standards. Toute cette partie est désormais traitée par des processeurs spécialisés fabriqués par Pioneer pour son usage propre. Les anciens modèles utilisaient des chip-set Sony et de la RAM video pour arriver au même résultat. Parmi les possibilités nouvelles qu'offre cette section, nous avons apprécié le réglage du piqué d'image (Sharpness). Il s'agit d'une surraccentuation des transitoires de luminance savamment dosée et qui ne modifie pas le contraste global de l'image et n'en augmente pas le bruit. Cet effet pallie de manière élégante la molesse de certaines gravures. On peut déjà l'apprécier sur des tailles d'image réduites (visible sur un 55 cm) mais il donne toute son efficacité sur des grandes surfaces où les fameux transitoires ont encore plus tendance à se diluer (en projection notamment).

Un petit regret : la prise de sortie S-Video a disparu.



La carte de décodage et de ré-encodage chrominance. La surface à été réduite de moitié.

Ce mode d'acheminement du signal permettait pourtant d'améliorer la qualité, notamment sur les transitoires de couleur, cette fois-ci.
Cure d'amaigrissement coté alimentation, aussi. C'est désormais un modèle à découpage qui remplace la grosse alimentation à transformateur à secondaires multiples et régulation linéaire. C'est peut-être même plus fiable, le nombre de composants ayant singulièrement diminué.
En revanche, la partie servo de pistage est identique. Les asservissements de suivi de piste (tracking), mise au point (focus), et d'inclinaison (tilt) sont toujours analogiques.
Dans la pratique, la combinaison des deux techniques, celle de l'alimentation et des servos semble un peu mieux fonctionner, particulièrement lors d'appels de courant intenses. C'est le cas dans la phase d'accélération de la vitesse de rotation du disque et de la recherche des premières pistes.
S'agissant de la partie audio, le 515 a conservé la possibilité de lecture des anciens disques enregistrés en FM, et ce même pour les versions PAL. En revanche, la sortie audionumérique optique a elle aussi disparu, remplacée par une sortie RF-AC-3 modulée. Il aurait peut-être été intéressant de conserver au moins une sortie numérique non modulée (coaxial ou optique). En effet, tous les décodeurs AC-3, autonomes ou intégrés à un ampli A/V ne possèdent pas systématiquement une entrée RF.

Les sorties audio et video sont doublées par une prise SCART, ce qui permet deux possibilités de routage simultanées : vers un TV et vers une chaîne A/V avec un autre dispositif de visualisation. On aurait bien aimer retrouver une prise video en composantes séparées.

Exploitation

Outre tous les modes de lectures programmées, quelques fonctions annexes sont venues se greffer dans le microcontroleur de la machine. La plus utile concerne la mémoire de la dernière image visualisée. Elle permet de reprendre la lecture au point où elle avait été éventuellement interrompue (en cas de dérangement pendant un film). Si besoin, on peut même demander un survol des dernières scènes avant la coupure. Pratique et bien pensé.
Autre détail : le mode " Film" efface les affichages à l'écran et ceux sur l'afficheur de la machine. Les codes de table des matières, en début de disque, ne sont plus lus, ce qui réduit le temps de coupure pendant un changement de face (pourtant assez bref). Ce sont surtout ceux qui tranfèrent les Laserdisc sur cassette qui vont apprécier : leur copies seront aussi propres que des originaux. Exception faite du cas des disques gravés en CAV, des programmations et répétitions diverses, toute l'exploitation de l'appareil est accessible sur la face avant. La télécommande et le clavier local ont abandonné la présentation "Jog-Shuttle" pour les commandes de défilement, au profit de touches disposées sur des arcs de cercle.
Cette présentation était surtout adaptée aux explorations sur disques en CAV qui finalement ne sont pas légion.

L'alimentation à découpage. Elle occupe deux fois moins de place que son homologue classique et s'avèrera plus fiable.

Le circuit imprimé de sortie RF AC-3 : ils'agit d'un étage adaptateur et d'un circuit de silencieux (muting), tout simplement.

Pour conclure

Pas de révolution sur le Laserdisc, mais une évolution qui va dans le sens des performances, de la fiabilité et de l'économie. La répercussion sur le prix est sensible et concourt à la démocratisation du procédé.

FOALBMZ

3615 PIONEER 2,23 F / MN

Premier jour, **samedi**. Vous découvrez le Pioneer DVL 909. Vous insérez un disque DVD : un flot d'images et de sons incroyables défile devant vous. **Dimanche**. Vous n'avez pas décollé de votre siège. Vous passez librement du LaserDisc Pal/NTSC autoreverse au CD ou bien sûr, au DVD. **Lundi**. Vous avez envie de regarder un film en v.o. Et puis non en v.f. De toute façon, avec le DVD il suffit d'appuyer sur une touche. Un CD ? le convertisseur Hi-bit Legato Link vous offre un son d'une musicalité exceptionnelle.

Triple lecteur compatible LaserDisc, DVD, CD.

Jeudi. Vous éprouvez le sentiment délicieux de piloter une machine extraordinaire. Le summum de la technologie dans tous les formats. **Vendredi**. Bientôt une semaine que vous êtes assis devant la télé. Et vous n'êtes pas prêt de vous lever.

PIONEER®

Lecteur universel

Pioneer est un champion du Laserdisc et le demeure. Avec l'arrivée du CD Vidéo (image analogique), il réunissait les lecteurs de petits et de grands disques ; avec le DVD, il renouvelle brillamment l'opération avec un lecteur double face pour petits et grands... disques.

Prix : **9990 F TTC**
Distribué par : **Pioneer Setton**

LES PLUS

- Universalité de lecture
- Prestations audio
- Qualité en mode DVD
- Réducteur de bruit numérique sur Laserdisc
- Lecture des CD-R et CD-RW

LES MOINS

- Menus pas très faciles à comprendre

Le DVL909 est habillé d'or pâle, nous avons affaire à du haut de gamme et la télécommande revêt la même parure. Pioneer a concocté un produit très complet et aussi d'un abord relativement complexe, un simple regard sur la face arrière déroute. Pioneer installe deux prises Scart en face arrière, l'une d'elle servira à brancher le magnétoscope, la prise du téléviseur étant occupée pour la liaison avec le lecteur.

La prise Scart est câblée en mode vidéo-composite. Si vous avez envie d'une meilleure qualité, vous pourrez utiliser la sortie S-Vidéo dont la qualité sera nettement meilleure en particulier sur les DVD. Une RCA composite l'accompagne. Dans le bas du lecteur, un commutateur sélectionne le standard de sortie en fonction du téléviseur, soit un choix automatique du standard, soit un choix manuel entre NTSC et PAL. Si votre téléviseur est un bon vieux SECAM, il est temps d'en changer ! Côté audio, l'éventail est très fourni. Nous avons bien sûr la sortie par les prises Scart. Pioneer les complète, pour la sortie S-Vidéo ou composite de deux prises audio rouge et blanche. Tout un bandeau est affecté aux sorties numériques. Le signal de sortie du Laserdisc est au format RF, autrement dit l'appareil délivre la sous-porteuse classique, Pioneer aurait tout de même pu intégrer un démodulateur RF. Il faudra utiliser un démodulateur séparé ou un décodeur Dolby Digital équipé de l'interface RF. Une sortie coaxiale délivre le signal numérique PCM, une autre le numérique PCM ou AC-3 suivant un choix opéré par menu.

Par la prise optique, vous sortirez soit le signal PCM soit le signal AC-3, le choix s'effectuant dans un menu d'installation.

Pioneer reprend la formule du double tiroir déjà adoptée dans d'autres modèles, elle évite de sortir le tiroir prévu pour les 30 cm du Laserdisc.

La platine lit les Laserdisc sur leurs deux faces, si vous introduisez un DVD à l'envers, il ne sera pas lu, les DVD à deux faces n'étant pas encore disponibles, nous n'avons pu vérifier ce mode de lecture. Par ailleurs, les disques à double couche auront une durée suffisante pour éviter de passer à la double face.

Le lecteur DVL 909 utilise un système de menus pas toujours facile à comprendre, il n'y a qu'à voir le nombre de figures consacrées au sujet pour s'en rendre compte. Il est aussi vrai que les possibilités offertes par le DVL-909 sont très nombreuses et, comme il existe une personnalisation des menus en fonction des supports, ces menus se multiplient. A titre d'exemple, pour le DVD, nous avons à peu près 41 écrans, pour le LD, 13, et seulement 11 pour le CD ou le Vidéo CD. S'agissant du DVD, toutes les possibilités du support sont évoquées : sous-titres, audio, chapitres, affichage sur écran, verrou parental, aspect de l'image, choix du type de sortie type de signal et fréquence d'échantillonnage. Vous aurez peut être un peu de mal à vous y accoutumer, mais le mode d'emploi sera là avec ses soixante pages d'assistance...

Parmi ces menus, citons un écran permettant de choisir la couleur de son fond parmi 8000 couleurs à partir des trois couleurs de base rouge, vert et bleu. Un écran utile en DVD est celui du choix du format, en effet, certains menus de disques ont besoin d'une superposition exacte de leurs éléments, et si les réglages ne sont pas bons, vous retrouverez le témoin du choix décalé par rapport à l'icône. Dans une telle situation, vous devrez sélectionner un format compatible avec votre téléviseur. Si le menu reste affiché trop longtemps, un économiseur d'écran affiche "DVD Vidéo" et change la place du logo à chaque passage...

Pioneer innove en permettant la mémorisation des conditions de visualisation de 30 DVD. Chaque fois que le DVD sera mis en place, il sera associé à ces paramètres. Les modes DVD classiques sont proposés : vous avez à votre disposition les diverses langues, angles, sous-titres, accessibles par une touche indépendante.

La touche d'information vous donnera les conditions d'écoute, la position du compteur, le type de son et enfin le taux d'occupation du train de signaux numérique. Sur une image simple, vous verrez le taux s'abaisser considérablement. Bien sûr, le type d'affichage change avec chaque type de disque et s'adapte aux données présentes ; tous les DVD ne sont pas égaux. Des modifications sont possibles en cours de lecture, un mini-menu apparaît alors.

Pioneer vous permet de choisir un mode d'affichage trame ou image pour l'arrêt sur image, on se rend vite compte de l'intérêt de l'arrêt sur trame sur des images animées. Vous pourrez aussi modifier l'équilibre des couleurs pour l'adapter au type de programme diffusé.

En lecteur de Laserdisc, on a accès au réducteur de bruit vidéo. Sur les DVD en Dolby Digital on a la compression audio et, pour n'importe quel disque, à un mode audio en Dolby Surround Virtuel qui imposera une position sur la médiatrice de la droite joignant les deux haut-parleurs...

Pioneer DVL-909

Les disques laser à deux faces bénéficient de l'inversion de face rapide, elle interdit l'affichage des temps totaux restant et écoulé.
Toutes ces commandes sont accessibles par une télécommande infrarouge dotée de quatre touches incrémentales, tout autour sont installées les touches d'accès aux menus, la pratique sera indispensable pour accéder sans erreur aux paramètres.
Pioneer cache une partie des touches sous un volet à glissière, on trouvera ici un clavier numérique, une touche de lecture aléatoire, d'autres de répétition avec lecture en boucle ou encore l'avance par image par image. Pioneer installe une fonction de mémorisation permettant de recommencer la lecture là où elle a été interrompue. Cette fonction ne marche pas avec tous les DVD, un logo genre stationnement interdit le signale. Les DVD ont une telle diversité de modes que les éditeurs semblent parfois perdus. Cette fonction est aussi permise sur des LD et des Vidéo CD. Le DVL-909 est conçu initialement pour recevoir des Laserdisc, des DVD, des Vidéo CD et des CD-A, sans préciser l'acceptation des CD-R ou RW. Tous les diamètres sont possibles ainsi que les modes à vitesse linéaire et angulaire constantes pour les Laserdisc.
Pioneer a également prévu la lecture de DVD avec un son à 24 bits et une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz. Avec ces disques, vous pourrez sortir le signal numérique avec une fréquence de 96 ou 48 kHz, Pioneer dispose dans sa collection d'un magnétophone DAT acceptant ces 96 kHz, vous pourrez donc, si le disque l'autorise-certains éditeurs risquent de l'interdire- enregistrer à cette fréquence. Sans autorisation, on sortira à 48 kHz, donc avec une résolution réduite.

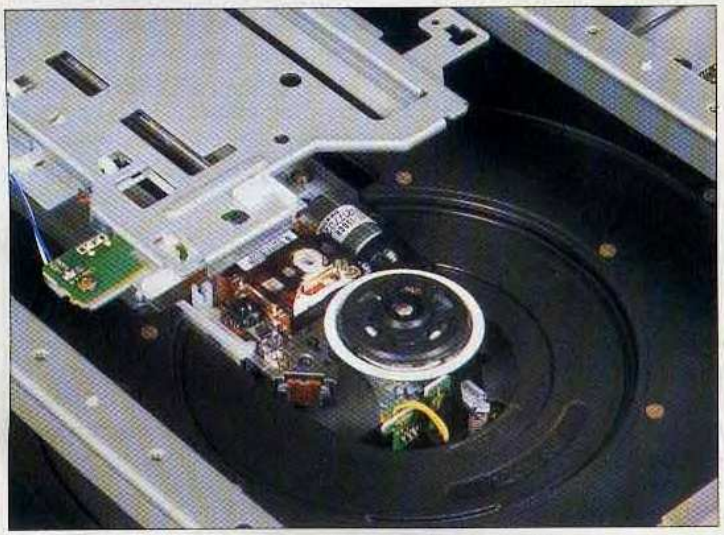
Le circuit imprimé multicouche du DVL-909 ; il est enchassé ici sur un support spécial et reste connecté. L'autre face est aussi bien garnie !

Technique

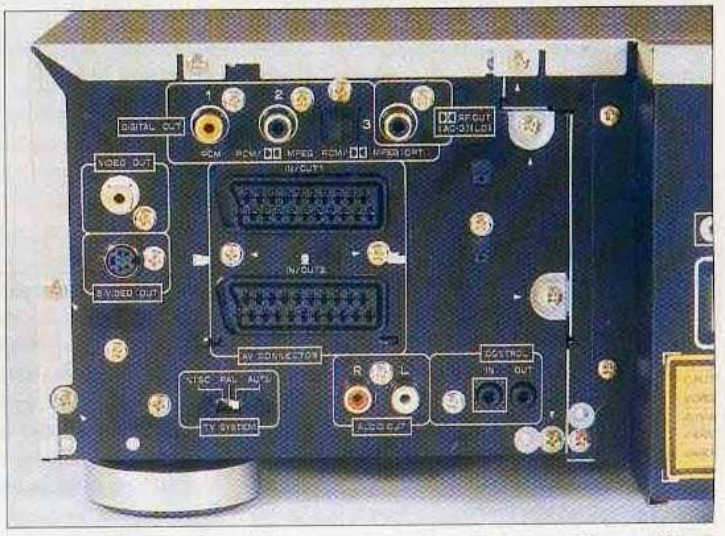
Pioneer reprend sa formule de changeur de face. Ici, le barillet chargé de la rotation de la platine est un modèle à deux coups, il reçoit en effet deux chariots, un pour la lecture des DVD, l'autre pour la lecture de tous les autres disques, c'est à dire ceux qui n'ont pas besoin d'un laser à courte longueur d'onde. Le gestionnaire de la mécanique fait des essais sur les deux faces des disques lasers, il ne le fait pas pour les DVD.
Les chariots glissent sur un rail d'acier poli et, de l'autre côté s'appuie sur un patin glissant directement sur la tôle. Chaque chariot dispose de son propre moteur de propulsion alimenté par le circuit imprimé plat et souple servant aussi à la transmission des signaux.
La platine de lecture s'installe presque au centre ; d'un côté prend place l'alimentation à découpage, composant qui s'est généralisé dans ces appareils, de l'autre toute l'électronique, fort complexe comme vous pouvez l'imaginer.
Les circuits mélangent des composants de surface et des traditionnels, Pioneer ne multiplie pas les blindages et n'en n'utilise qu'un pour la partie vidéo numérique. Cette partie s'installe sur un circuit multicouche équipé de câbles assez longs pour permettre de déplacer le circuit tout en le conservant en état de marche. Des supports isolants ont été prévus à cet effet. Pioneer signe beaucoup de ses composants dont les convertisseurs audio numériques analogiques baptisés Hi-Bit. Enfin, le constructeur n'utilise qu'un seul moteur de rotation pour tous les types de disques, ce moteur à entraînement direct a un couple suffisant pour lancer les lourds disques de 30 cm et les freiner rapidement.

Mesures

La prise en main de l'appareil n'est pas aussi simple qu'on pourrait le penser, il faut vraiment s'habituer aux menus et connaître leur rôle pour s'en sortir. Au bout de deux jours et après avoir lu toute sa collection de DVD, de LD, de CD et autres galettes réfléchissantes, on y arrivera.
Les tests montrent une certaine supériorité du DVD sur le Laserdisc, notamment en matière de bruit de fond sur l'image. Ce bruit de fond disparaissant totalement sur les images du DVD alors qu'il persiste sur le LD qui bénéficie pourtant d'un



Le chariot laser de lecture des Laserdisc et des CD se promènera aussi sur le rail supérieur. Un autre chariot laser, ici au garage, s'occupera des DVD.



Une multitude de prises s'offre à vous pour les sorties : numériques, vidéo et compagnie.

Pioneer DVL-909

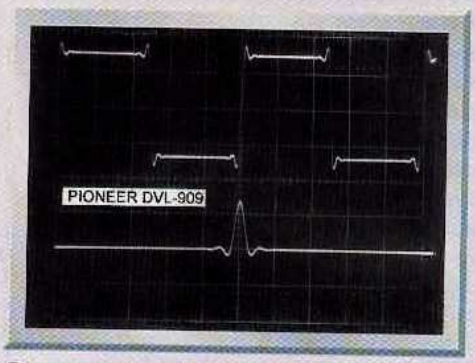
1. *Ce menu spécifique au DVD modifie l'affichage des images en fonction du contenu du disque.*

2. *Un menu à trous "potentiomètres" R, V, B choisit la couleur du fond qui vous accueillera à l'allumage de l'appareil. Ce menu affiche, sur la gauche, l'arborescence des pages et sur la droite le résultat du mélange.*

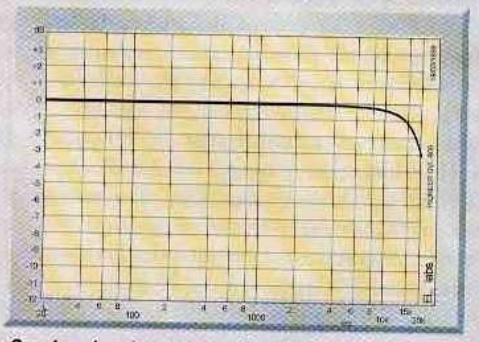
3. *Vous afficherez également le temps si le disque DVD propose cet affichage, ce n'est pas une généralité.*

4. *La touche d'affichage permet d'indiquer dans le bas de l'écran le taux d'occupation du flux des données du DVD...*

5. *Dans le haut de l'écran, un mini-menu modifie en direct les paramètres, son et image.*



Réponse aux signaux carrés et impulsionnels du lecteur de LD/DVD Pioneer DVL-909. Echelle verticale : 2 V/div horizontale : 200 µs/div pour les carrés, 100 µs pour l'impulsion. La réponse aux signaux carrés montre la présence synthétique de nombreuses harmoniques, la forme du signal est pratiquement parfaite.



Courbe de réponse en fréquence du lecteur de LD/DVD Pioneer DVL-909. L'échelle verticale est dilatée. Nous avons ici une légère et progressive atténuation de l'extrême-aigu, le son ne devrait pas être trop agressif...

réducteur de bruit efficace.Ceci prouve que les dernières améliorations concernant le DVD ont été mises en œuvre.

L'inversion de face du disque demande une dizaine de secondes, il faut freiner le disque changer le chariot de rail et relancer la lecture dans l'autre sens, la mécanique fonctionne bien. Nous avons tenté, avec curiosité et succès, la lecture de deux types de CD audio intéressants, d'une part un CD-R qui est lu sans le moindre problème et d'autre part un CD-RW, disque effaçable, mais qui ne sont pas compatibles avec les lecteurs de CD standard. Pioneer ne parle pas ici de précaution à prendre concernant l'utilisation de ces disques, la puissance du faisceau laser DVD est plus importante que celle des lecteurs de CD.

Pas de problème ici ; en effet, on n'utilise pas la tête destinée aux DVD mais celle du Laserdisc ; les risques sont donc très limités. Le lecteur n'a aucun problème concernant la lecture de disques avec défauts simulés, tout s'est bien passé. Le temps de lecture est de 9,5 secondes ; pour accéder de la plage 1 à la 2, nous avons chronométré 1,1 secondes et, pour aller d'un bout à l'autre du disque, la tête laser a trouvé la piste en 2,2 secondes, un parcours rapide. Le tableau donne le résultat des mesures effectuées sur l'appareil, les deux canaux donnent rigoureusement le même niveau, la distorsion est très basse, le rapport signal sur bruit bat des records, comme d'ailleurs la diaphonie. Les signaux carrés montrent une oscillation moins importante que celle que l'on constate habituellement, le constructeur laisse passer un peu plus d'harmoniques que ses confrères. La courbe de réponse en fréquence est une ligne droite jusqu'à 6 kHz, à partir de cette fréquence, le signal est atténué, on n'aura donc pas trop d'agressivité dans le son.

	Canal gauche	Canal droit
Niveau de sortie	+ 8,5 dB	+ 8,5 dB
Taux de distorsion 40 Hz	0,0046 %	0,0044 %
Taux de distorsion 1 kHz	0,0022 %	0,0016 %
Taux de distorsion 10 kHz	0,0013 %	0,0007 %
Rapport S/B NP/P	116/120 dB	116/120 dB
Diaphonie 1 kHz	115 dB	116 dB
10 kHz	111 dB	116 dB
Impédance de sortie	940 Ω	940 Ω
Temps de montée	18 µs	18 µs
Décalage	400 ns	

caractéristiques relevées en audio.

Conclusions

Pioneer réalise avec le DVL-909 un lecteur très universel puisque capable d'accepter toute une série de disques : Laserdisc, CD Vidéo, Vidéo CD, DVD, CD-A, CD-R et même CD-RW que nous avons pu lire. PAL et NTSC, il pourra traiter aussi bien les LD venus d'Europe ou des Etats Unis, en prime, il change les disques de face sans que vous ayez à intervenir. Un seul lecteur pour tous vos disques, même ceux de demain, la formule est attrayante.

E. Lémery

LE LECTEUR DE CDV SONY MDP 212

Le lecteur de disques Sony MDP 212 peut être qualifié d'universel puisqu'il peut lire aussi bien les disques CD audio, de 8 cm de diamètre, que les disques vidéo de 30 cm, sans oublier les dimensions intermédiaires, 12 cm pour les disques audio « traditionnels », et ceux de la nouvelle génération auxquels on a ajouté l'image (les CDV) et 20 cm, pour certains disques vidéo, que l'image de ces derniers soit accompagnée d'un son analogique ou numérique.

Le MDP 212 deviendra le cœur de votre chaîne audio/vidéo, puisqu'il pourra aussi bien fonctionner avec votre chaîne HiFi qu'avec seulement votre téléviseur ou, mieux encore, pour les disques CDV ou vidéo, avec les deux simultanément.

BANC-D'ESSAIS

CDV SONY MDP 212

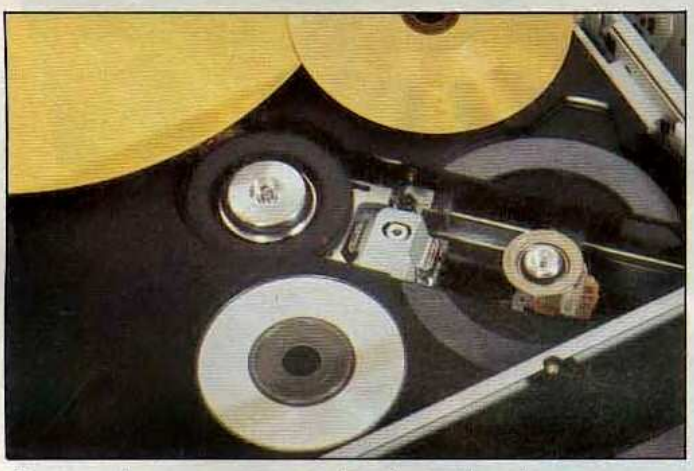
Une télécommande indispensable : les commandes de bord sont restreintes.

Appareil de demain, le MDP 212 accueille aussi les disques d'hier mais seulement ceux à lecture par laser, autrement dit les disques vidéo au standard « Laservision ». Le plus souvent, le son n'est pas numérique mais analogique, un analogique cependant de haute qualité et dont la dynamique peut même être améliorée par la mise en service de l'expanseur de dynamique CX.

Dans la série « Laservision », il existe deux catégories de disques que ce lecteur peut accueillir, ceux à vitesse angulaire constante et ceux à vitesse linéaire constante. Différence entre les deux : le disque à vitesse angulaire constante contient une image par tour, ce qui permet de passer rapidement d'une image à la suivante, donc d'avoir des effets comme des marches avant, arrière, accéléré, ralenti, ou recherche rapide d'une image. L'inconvénient de ce disque est son autonomie limitée à 36 minutes par face.

Avec le disque à vitesse linéaire constante, chaque image occupe la même longueur de sillon, la vitesse de rotation varie de 1 500 tr/mn au centre à 600 tr/mn à la périphérie, l'autonomie sera plus importante (en périphérie, on peut installer plus d'une image par tour). Ici, on atteint une heure par face. Comme le disque est constitué de deux disques contre-collés, deux faces permettent d'obtenir deux heures de programme. Avantage de cette structure sur celle du CD ou du CD vidéo single : la face où sont inscrites les données est protégée par une épaisse couche de matière plastique et non une mince épaisseur de vernis...

Comme le MDP 212 doit accueillir des disques de 30 cm, il mesure obligatoirement plus de 30 cm de profondeur ; 414 mm très exactement, ce qui le rend nettement plus profond que les autres éléments d'une chaîne audio, mais il s'accommodera parfaitement à la profondeur d'un récepteur de télévision ou d'un moniteur vidéo.



Deux emplacements, un pour les disques lourds avec axe renforcé, l'autre pour les 8 et 12 cm.

L'AGENT DOUBLE

Le MDP 212 est, en fait, constitué de deux lecteurs totalement imbriqués l'un dans l'autre. Il est équipé de deux moteurs de rotation entre lesquels circule le chariot porte-tête laser, la tête est commune aux deux « mécaniques ».

Pour une utilisation courante avec CD, le tiroir ne s'ouvre que partiellement, donnant accès aux évidements pour les disques de 8 à 12 cm, CDV 12 cm inclus, les « poids plume ». Si vous avez envie d'installer un disque de 20 ou 30 cm, il vous faudra exercer une seconde pression afin d'ouvrir totalement le tiroir. Là, vous devrez prévoir de l'espace !

Le moteur de rotation des petits CD et CDV est donc installé à droite, pas très loin de la fa-

çade, tandis que celui des disques de grand diamètre, au centre et plus loin. Le moteur central est nettement plus imposant que le frontal : il doit supporter une charge nettement plus lourde.

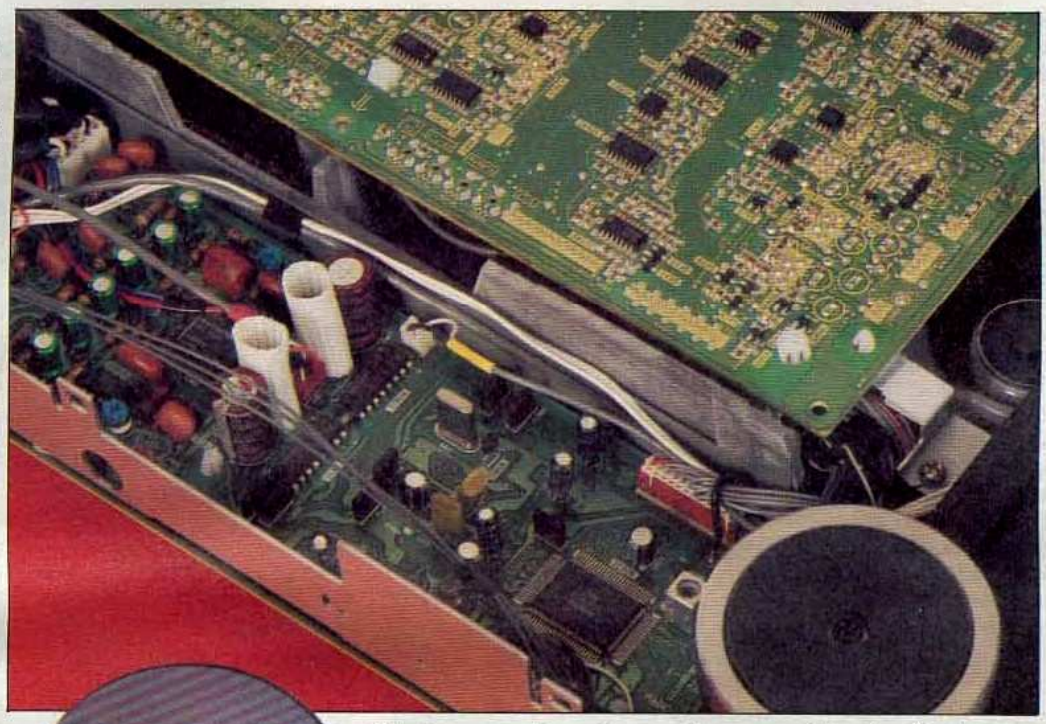
LES BRANCHEMENTS

Nous disposons de deux sorties « audio » ; l'une est destinée à la chaîne HiFi, l'autre à la chaîne vidéo, autrement dit au téléviseur ou au moniteur qui, bien sûr, devra être doté d'un amplificateur puissant et de haut-parleurs de bonne qualité. Ces deux sorties se justifient par la géométrie de l'installation (audio et vidéo) ; si vous ne pouvez pas placer les enceintes de votre chaîne HiFi de part et d'autre de l'écran de votre téléviseur, vous aurez intérêt à utiliser la chaîne sonore de ce dernier, il est en effet fort désagréable d'avoir un son mal placé par rapport à l'image. La vidéo sortira du lecteur par une prise coaxiale RCA jaune pour se différencier des blanche et rouge de l'audio.

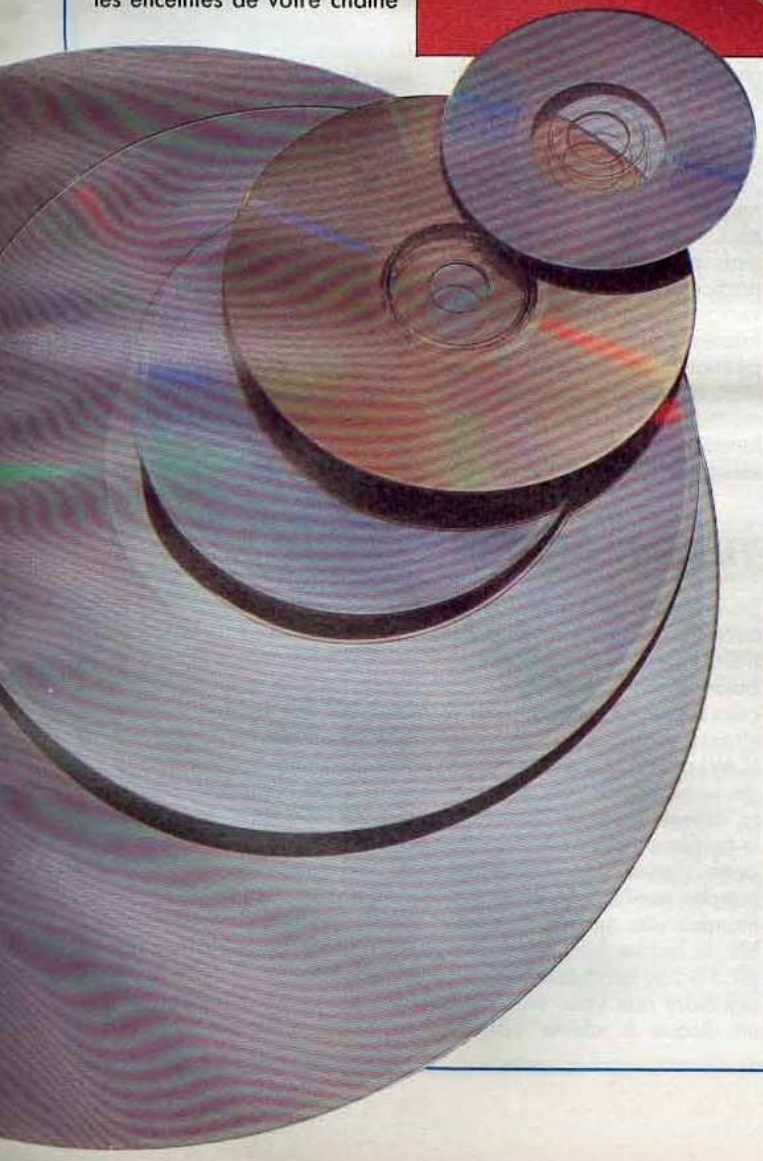
L'appareil est au standard PAL. Ses prises coaxiales RF sont transparentes au standard, mais le modulateur vidéo/audio est un BG ou un T, donc, avec modulation inversée par rapport à celle du Secam L ; le téléviseur, s'il est bistandard, s'y retrouvera. Une lacune : le modulateur est resté monophonique, bien que le standard BG au son MF puisse être stéréophonique...

Si maintenant vous avez envie de vous simplifier la vie et d'une image haute fidélité, vous passerez par la prise de péritélévision ; elle permet de sortir le son en stéréo tandis que l'image sera transmise en vidéocomposite PAL.

Donc, divers modes de branchement, pour une utilisation européenne...



Montage en surface et convertisseur numérique/analogique.



CD

Lecteur son + image, le 212 se devait de proposer tout ce que l'on trouve sur un lecteur CD classique. Nous retrouvons donc les rubriques habituelles, les recherches diverses avec la répétition de segment, celle d'un morceau unique ou celle de tout le disque.

La télécommande infrarouge possède un clavier numérique permettant un accès direct et une programmation.

Une différence avec les lecteurs traditionnels : il est possible ici de choisir une écoute mono sur l'un des deux canaux, une disposition adaptée à l'exploitation de disques bilingues (vidéo !) La petite fenêtre de l'afficheur fluorescent n'a pas été oubliée, les indications seront doublées sur l'écran du téléviseur, qui conserve l'indication du temps total, distingue les pistes audio de la vidéo, et affiche aussi toute la programmation. Une touche permet de connaître le temps total écoulé et restant, ainsi que le temps par

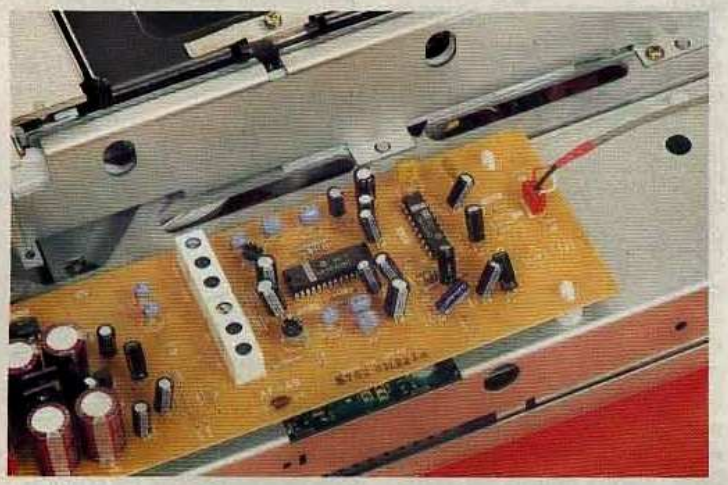
piste, écoulé et restant. Quatre temps associés au numéro de chaque piste.

CD + VIDEO

Un cas particulier dans les CD vidéo : celui des 12 cm qui comportent quatre titres CD et un vidéo. Cas particulier car ces disques se lisent dans des lecteurs classiques et aussi sur des machines spécialisées. Comme il faut faire le tri entre la vidéo et l'audio, Sony a installé sur son 212 une touche spéciale qui privilégie la lecture de la vidéo, la tête laser partant alors automatiquement à la recherche d'un message vidéo. Donc vous lisez votre premier CD vidéo monotitre, une première, une deuxième, une troisième fois, et vous vous rendez compte qu'il vous faut une bonne collection de disques pour vous satisfaire...
Heureusement, il y a le son, un son numérique qui a vraiment intérêt à passer sur une bonne paire d'enceintes. Le téléviseur sera le vôtre mais, comme la qualité des images est excellente, nous ne pouvons que vous conseiller un très grand écran ou, pourquoi pas, une projection vidéo. Bien sûr, la qualité de l'image dépend de celle de la prise de vue vidéo, une qualité qui varie d'un exemplaire à l'autre

Les deux moteurs de rotation avec, entre les deux, le chariot laser et son circuit flexible.

mais qui reste supérieure à celle que l'on tire d'un magnétoscope grand public, et de loin (stabilité, bruit de fond, drop out...) !
Vous avez sélectionné le morceau vidéo sur votre CDV, c'est une option. Vous pouvez également demander une lecture aléatoire, comme pour les CD, une roulette russe où vous tirerez peut-être en premier le morceau vidéo, un morceau que vous entendrez alors une seconde fois : il existe aussi en version sans image. En revanche, sur les 20 et 30 cm, vous n'aurez pas droit à cette lecture aléatoire ; il vous reste la lecture programmée. Attention, sur certains disques, la numérotation inclut la présentation. Donc, si vous programmez, pensez donc à regarder le sommaire du disque.
L'avance plage par plage et l'avance rapide existent : en recherche continue, l'image reste visible mais en noir et blanc, sans synchro.
Pas de ralenti, pas d'accéléré non plus. Une différence avec les lecteurs de CD « traditionnels » : la vitesse d'accès est plus lente que pour le CD, mais peut-être est-ce là une particularité du lecteur. Nous verrons avec les générations futures. Conservées ici : la répétition des morceaux et la lecture A-B, la lecture de segment ; ici, la recherche est plus longue, mais le processus est identique à celui du CD.



La partie son analogique avec, à droite, le décodeur CX.

VIDEODISQUES

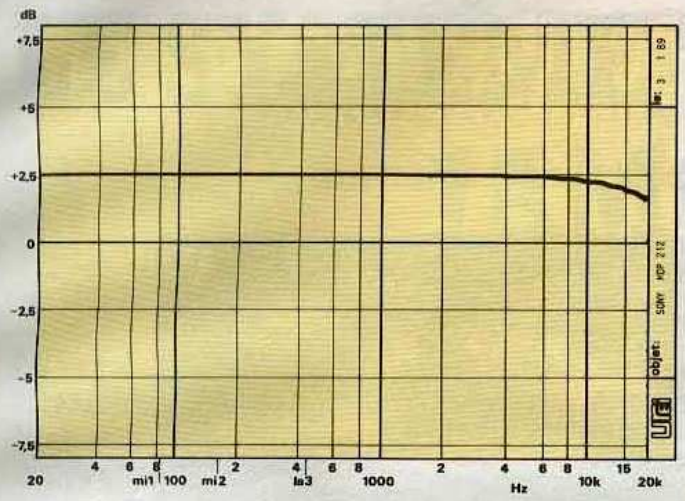
Dans cette catégorie, nous avons les disques vidéo d'autrefois avec son analogique, aujourd'hui accompagnés de ceux à son numérique. Ceux à vitesse angulaire constante (CAV) ont droit à une variation de vitesse, trois fois, une fois la vitesse normale, la moitié, le huitième ou le trentième de cette vitesse. Marche avant, marche arrière. Si vous demandez une mission impossible, le lecteur fera apparaître sur l'écran un message vous signifiant que vous êtes avec un disque à vitesse linéaire constante (CLV)... Cela suppose de votre part certaines connaissances des divers types de disques.
La recherche des séquences peut se faire à la trame près, sur les disques CAV, par une programmation horaire ; sur les autres disques, la lecture de segment est également permise.
L'arrêt sur image n'existe que pour les CAV. Pour les autres, tout s'arrête et on passe à un fond bleu avec texte.

TECHNIQUE

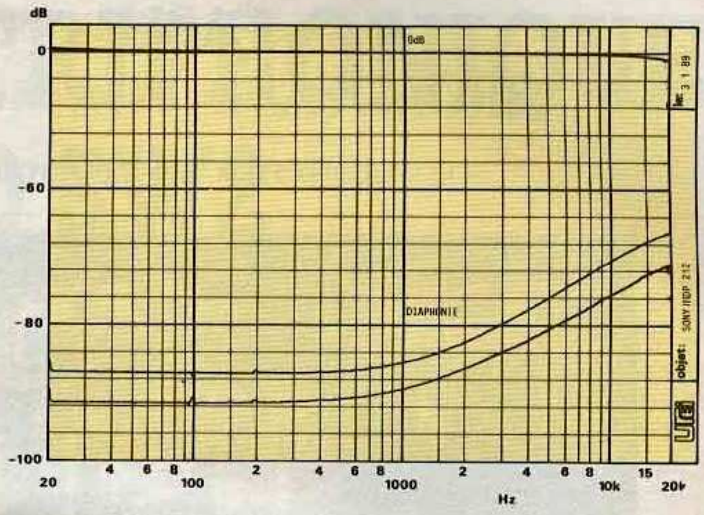
Châssis en matière plastique pour ce lecteur. Pas n'importe quoi ! un composite ultrarigide et stable permettant d'obtenir une rigidité suffisante et facilitant l'installation des différents composants de bord.
Le moteur des 20 et 30 cm est installé à poste fixe, alors que celui des 12 et 8 cm se déplace sur rails ; un déplacement indispensable pour permettre la mise en place du chariot laser à l'extérieur des disques de 30 cm de diamètre. Lorsqu'il faut lire un petit disque, le chariot revient à sa place.
Le second déplacement, c'est celui de la tête laser ; là encore, elle glisse sur des rails et sa tête se déplace magnétiquement suivant un principe bien connu. Ici, le laser est « solide », autrement dit à semi-conducteur, tandis que dans les premiers lecteurs laser on faisait appel à un tube hélium/néon.
L'électronique audio utilise un suréchantillonnage à quatre fois la fréquence initiale, avec, bien sûr, un filtrage numérique. Deux convertisseurs numériques/analogiques triés, à bord (PCM 56P), des condensateurs spéciaux pour l'audio : Sony a sorti son artillerie de haut de gamme.
Pour l'audio analogique, un autre circuit imprimé bénéficie d'un circuit intégré spécifique pour le CX.
Très accessible, l'électronique a pris place sur une série de

BANC-D'ESSAIS

CDV SONY MDP 212



Courbe de réponse en fréquence des deux canaux son du MDP 212.



Courbes de diaphonie.

circuits imprimés installés sous l'appareil et auxquels on accède après enlèvement de la plaque de fond.
La mécanique en revanche reste bien protégée, une condition indispensable d'ailleurs pour le laser.
Beaucoup de composants de montage en surface ici, notamment sur le circuit imprimé principal, câblé sur ses deux faces.

MESURES

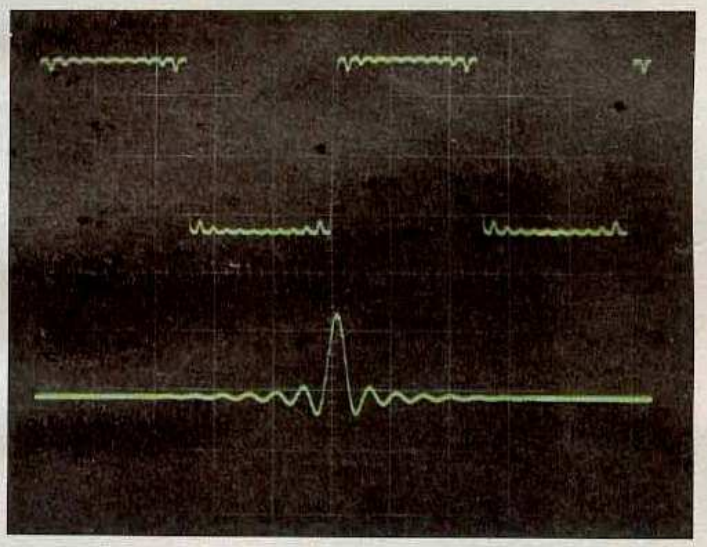
En l'absence de vidéodisque de test, nous nous sommes contentés de mesurer la section audio, une section identique pour les disques CD et vidéo à son numérique.
Première mesure : elle est pratique ; il s'agit du temps de mise en lecture. On part du tiroir ouvert, on déclenche la lecture et, au bout de 10 à 18 secondes (ce n'est pas toujours le même temps), la lecture commence.
Pour passer de la première à la seconde plage, il nous faut de 4 à 6 secondes, tandis qu'une dizaine de secondes suffisent pour aller de la première à la douzième plage d'un disque standard. Donc, des temps un peu plus longs que ceux auxquels nous avons été habitués.

Nous avons, par ailleurs, lu le disque (CD audio) aux défauts simulés. Là, nous avons constaté, sur une plage aux sillons coupés sur 0,8 mm, que de petites coupures s'entendaient, avec une longueur de 0,9 mm, les perturbations sont très sensibles. Là encore, nous n'avions pas été habitués ; sans doute s'agit-il là d'un réglage à revoir sur notre échantillon, nous ne nous sommes pas amusés à tout re-régler !

La tension de sortie est celle que l'on mesure habituellement soit + 8,3 dBu, environ 2 V. Un dixième de dB en plus sur le canal de droite...
Le taux de distorsion est mesuré au 0 dB ; nous avons trouvé 0,0021 % sur le canal de gauche et 0,0023 % sur celui de droite, des valeurs très comparables et excellentes. Le constructeur annonce 0,003 %...

Le rapport signal/bruit, en linéaire, c'est-à-dire sans pondération, est de 88 dB sur le canal de gauche et de 89 dB sur celui de droite. Avec pondération, nous mesurons 101 dB à gauche et 102 dB à droite.

L'impédance de sortie est de 1 250 Ω. Le temps de montée est de 17,6 µs.



Réponse aux signaux carrés et aux impulsions.

Les dernières données sont graphiques : réponse aux signaux rectangulaires, réponse impulsionnelle sous forme d'oscillogramme. La courbe de réponse en fréquence montre l'excellente linéarité, tandis que la courbe de diaphonie montre que la séparation des canaux est toujours supérieure à 60 dB, même aux fréquences les plus hautes.
Donc excellent pour l'image comme pour le son, à améliorer pour la résistance aux défauts (notre échantillon) avec un temps d'accès plus long que celui du CD ; qu'importe, on nous avait habitués à de trop hautes performances sans doute...

CONCLUSIONS

Si vous n'avez pas encore acheté de lecteur de CD, le MDP 212 pourra constituer un très bon choix, à condition que vous ayez envie de faire évoluer votre installation vers la vidéo... A regarder sur grand écran si possible avec une bonne paire d'enceintes bien placées...

E. LEMERY

CD VIDEO

Déjà plus de 150 titres en CD-Vidéo

CD-Vidéo, Kézaco ? A la question posée à plusieurs reprises, chez les disquaires, telle fut la réponse. A leur décharge, on sait à quels problèmes ils sont actuellement confrontés, dont une nouvelle concurrence d'un producteur devenu distributeur, lui-même fort intéressé par le CDV, puisqu'il s'agit de Virgin. Cela dit, les disques CDV existent bel et bien, en voici la liste détaillée. Si l'affaire vous intéresse, passez commande : souvenez-vous, il y a six ans, avec les premiers CD...

Au 15 novembre, on compte 159 titres, répartis comme suit : 71 titres CDV clip 12 cm, dont 19 nationaux et 52 internationaux ; 15 titres en CDV 20 cm ; 73 titres en CDV 30 cm dont 30 en variétés et 43 en classique. Pour l'heure, on compte trois éditeurs : Polygram, Barclay, Polydor. Et c'est sans compter les quelque 5 000 titres gravés sous standard Laservision depuis 1978, dont certains feront certainement l'objet de réédition ou d'importation.

CLIPS « NATIONAL » 12 CM

Adjani : Pull Marine. **Balavoine :** Aziza, Sauver l'amour. **Eicher :** Tomorrow will be... **Farmer :** Ainsi soit je. **Gainsbourg :** Lemon Incest. **Halliday :** cinq titres. **Kante :** Yeke Yeke. **Lio :** Les brunes... **Loeb :** La ouate. **Medeiros :** Toi mon toit. **Niagara :** Assez. **Paradis :** Joe le taxi, Marilyn et John. **Phillips :** Quel souci...

CLIPS « INTERNATIONAL » 12 CM

Bananarama : Venus. **Bon Jovi :** Living on a Prayer. **Big Country :** In a... **Brown (J) :** The playback Mix. **Cameo :** Word up. **Camouflage :** Stranger Thoughts. **Cinderella :** Somebody save me. **Communards :** Don't leave me... **Mellecamp :** Paper in Fire. **Cray :** Right next door. **The Cure :** 4 titres. **Curiosity... :** Free et Misfit. **Deep Purple :** Bad Attitude. **Def Leppard :** Love Bites. **Dire Straits :** Walk of life, Money for nothing. **Fat Boys :** Wipe out, The Twist. **Cannibals :** Suspicious minds. **Hot House F. :** Don't go. **INXS :** Need you, Never tear. **Elton John :** Nikita, I don't wanna... **Kool + Gang :** Stone love, Victory. **Level 42 :** 4 titres. **Lilac Time :** Return... **Lloyd Cole :** Lost weekend. **The Mission :** Wasteland. **Moody Blues :** I know you're... **Salt n'Pepa :** Push it. **Siouxie et... :** Peek a boo. **Joyce Sims :** Have you ever..., Long hot summer. **Swing out :** Breakout. **Tears for fears :** 4 titres. **Was not was :** Walk the dinosaur. **Wet Wet Wet :** Temptation, Angel Eyes.

CDV « INTERNATIONAL » 20 CM

Cameo : Les clips. **Curiosity :** Running the distance. **Deep Purple :** Les clips. **Dire Straits :** Brother in arms. **Peter Gabriel :** CV. **Genesis :** Visible touch. **Heart :** These dreams. **INXS :** Kick the video flick. **Level 42 :** Family of five. **Pepsie :** Alright now. **Pet Shop Boys :** Television. **Style Council :** Confessions. **Swing out Sister :** And why not ? **T'Pau :** View from Bridge. **Wet Wet Wet :** Les clips.

CDV 30 CM

Art of Noise : Invisible silence. **Big Country :** Live. **Bon Jovi :** Slippery when wet. **Kate Bush :** The whole story. **The Cure :** In orange. **Def Leppard :** Historia. **Dire Straits :** Alchemy live. **Europe :** In America. **Eurythmics :** Live in Australia. **Elton John :** Live in Australia. **Huey Lewis +News :** Fore and more. **Iron Maiden :** Live after death. **Kiss :** Exposed. **Kool + Gang :** Decade. **Level 42 :** Live at Wembley. **Cindy Lauper :** In Paris. **Magnum :** On the wings of heaven. **The Mission :** From dusk to dawn. **Mike Oldfield :** The wind chimes. **Queen :** Live at Budapest. **Roxy Music :** The high road. **Carly Simon :** Coming around again. **Talking Heads :** Storytelling Giant. **Style council :** Showbiz. **Tears for fears :** Scenes from a big chair. **10 CC :** Changing faces. **Status Quo :** Rockin throught the years. **Tina Turner :** Rio 88. **The Who :** Who's better, Who's best. **Halliday :** A Bercy.

CDV 30 CM CLASSIQUE 1 FACE

Mozart : P.C. n° 19 et 23 (Boehm). **Schubert :** Rosamunde (Orlando). **Wagner :** The making of thering (Boulez). **Sevilla :** Hommage à (Levine).

CDV 30 CM CLASSIQUE 2 FACES

K.T. Kanawa : My fair lady (Mauceri). **Beethoven :** Sy. n^{os} 4 et 7 (Kleiber). **Mahler :** Sy. n° 2 (Bernstein). **Adam :** Giselle (Lanchbery). **Puccini :** La Bohème (Karajan). **Mascagni :** Cavalleria Rusticana (Prêtre). **Leoncavallo :** Pagliacci (Prêtre). **Tchaïkovski :** Le lac des cygnes (Lanchbery). **Brahms :** 2 concertos violon (Bernstein). **Wagner :** Maîtres chanteurs, Tannhauser, Tristan et Isolde, Le Hollandais volant. **Berlioz :** Roméo et Juliette (extraits, Solti). **Beethoven :** Sy. n^{os} 5, 6 (Bernstein). **Rubinstein :** Chopin, Grieg, St Saens (Prévin). **Bach :** Concertos brandebourgeois (Harnoncourt). **Bruckner :** Sy. n° 7 (Solti). **Rossini :** Ouvertures (six, Solti). **Strauss (F + J) :** Vienna in Music (Vienna Philharmonic). **Monteverdi :** L'Orfeo (Harnoncourt). **Brahms :** P.C. n^{os} 1 et 2 (Bernstein, Zimmermann). **Humperdinck :** Hansel et Gretel (Solti). **Beethoven :** Sy. n° 9 (Bernstein, Vienna). **Rachmaninov :** P.C. n° 2. **Strauss (R) :** Don Quichotte (Karajan), Salome (Boehm). **Bernstein :** West side story (avec K.T. Kanawa). **Beethoven :** P.C. n° 3 (Haitink). **Brahms :** P.C. n° 1 (Haitink, Rubinstein). **Mendelssohn :** Sy. n° 3 et 4, C.V. (Solti).

CDV 30 CM 2 DISQUES 3 FACES

Wagner : L'or du Rhin (Boulez). **Verdi :** Rigoletto (Chailly). **Puccini :** Tosca (Bartoletti). **Strauss :** Die Fledermaus (Kleiber). **Strauss (R) :** Elektra (Boehm). **Rossini :** Le barbier de Séville (Abbado). **Verdi :** Falstaff (Solti).

CDV 30 CM 2 DISQUES 4 FACES

Verdi : Othello (Karajan). **Rossini :** La Cenerentola (Abbado). **Mozart :** Le mariage de Figaro (Boehm). **Strauss (R) :** Le cavalier à la rose (Kleiber).

CDV 30 CM 3 DISQUES 6 FACES

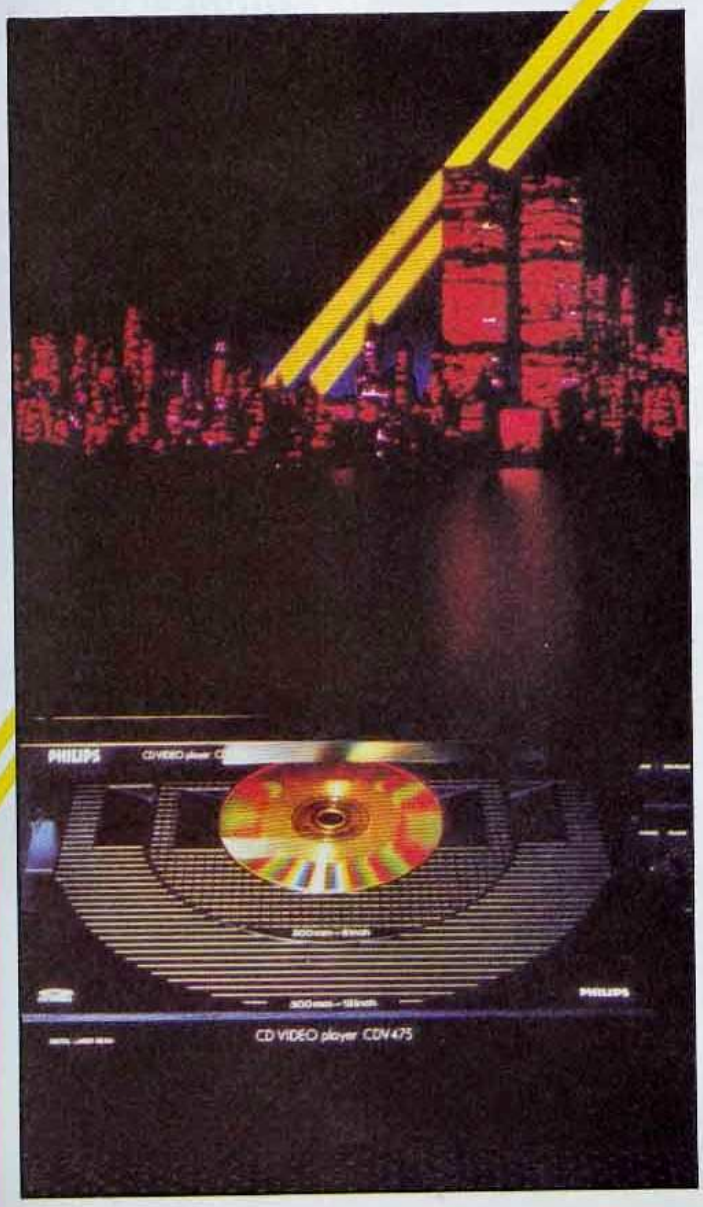
Wagner : Siegfried (Boulez), Gotterdammerung (Boulez), Die Walküere (Boulez).

Le Roi Laserdisc

Depuis le 11 mars, la belle ville de Lyon rugit de plaisir avec l'ouverture d'une nouvelle boutique : Images Laser. Calqué sur le modèle américain, le magasin est méticuleusement organisé, et riche de toutes les nouveautés PAL (20% de remise) & NTSC (10% de remise), avec en plus un fond de catalogue assez important. Vous y trouverez des films, de la musique, du classique (à la vente exclusivement). Pour être complet, sachez qu'Images Laser vous propose également tous les matériels pour vous constituer votre cinéma à domicile et que l'accueil est, là encore, charmant.

Images Laser (Face à l'Institut Lumière - Musée du Cinéma) - 105, Cours Albert Thomas - 69003 Lyon. Tél. (16) 78.54.02.24. Ouvert du mardi au samedi de 10H30 à 19H30 sans interruption.

LE LECTEUR LASER AUDIO-VIDEO PHILIPS CDV-475



Cette fois-ci, c'est la bonne. A l'heure où paraissent ces lignes, les premiers disques CDV de 12 cm devraient commencer à garnir les rayons des distributeurs concernés. Si l'on en croit les sources autorisées, les difficultés d'implantation du CDV en Europe, et plus particulièrement en France, seraient plus la conséquence de problèmes à la production en série des disques, que de manques à la production de programmes (on en dénombre près de 70, pour les seules versions en 12 cm). L'idée du nouveau format LD 20 cm, moins coûteux à la fabrication, devrait pousser les choses dans le bon sens (voir *Nouvelles du Japon* du mois dernier). Idée justement promue par Philips, ce qui nous ramène à notre mouton à cinq pattes du mois, le lecteur CDV-475. La voici donc, la première machine d'origine européenne capable de lire ces fameux compact-disc vidéo. Les prototypes en furent présentés dès février 1987 et, du moins extérieurement, la version définitive ne diffère que peu de l'idée de l'époque : c'est un lecteur à tiroir et mécanisme unique, entièrement automatisé. En revanche, toute la partie électronique offre des possibilités qui sont nouvelles et exclusives.

D'ABORD, LE SON

Le CDV-475 est déjà un lecteur CD à part entière. A l'examen de la circuiterie relative à cette fonction, nous avons reconnu la famille de LSI nommée CD-2. C'est elle qui équipe les lecteurs CD de la marque, et sa réputation

n'est plus à faire. La technique utilisée est celle du suréchantillonnage quadruple et de la quantification sur 16 bits. Tout comme sur les appareils haut de gamme de Philips, on dispose également d'une sortie des données audio sous forme numérique, par le biais d'une fiche coaxiale située à l'arrière de l'appareil. C'est là la première plus-value du CDV-475 qui pourra s'intégrer ainsi à un système de reproduction sonore moderne et performant, à traitement numérique du signal. A ce seul titre, l'acquisition du CDV-475, malgré son prix plus élevé que celui d'un lecteur CD, se justifierait presque pour ce seul usage...

C'est à l'utilisation de la partie lecteur CD que l'on peut aussi découvrir, paradoxalement, les autres atouts du CDV-475, pour sa partie vidéo ! En effet, l'appareil relié à un téléviseur quelconque, *via* la prise Scart normalisée, met automatiquement sous tension ce dernier, grâce aux signaux de commutation lente et/ou rapide. Apparaît alors sur l'écran TV la mention « Philips CDV-475 », sur fond rouge, puis, sur fond vert s'affiche alors toute fonction demandée au lecteur : ouverture du tiroir, pistage du début de disque, programmation, etc.

C'est du choix de cette possibilité d'insertion que découle la conception des circuits vidéo du CDV-475. Une conception assez originale et qui, comme nous allons le voir, offre des solutions de raccordements variées et étendues.

ET DES QUALITES D'IMAGE

C'est une chose acquise, et le CDV-475 ne déroge pas à la règle : le standard de couleur est le PAL (bien que, sur les pochettes de vidéodisques d'origine britannique, figure la mention erronée « PAL/SECAM »). Mais, précisons-le tout de suite, cet appareil peut être raccordé à tout téléviseur, même « simplement » SECAM, pourvu qu'il dispose d'une prise Scart normalisée avec les trois entrées de composantes couleur, rouge, vert, bleu. Les images apparaîtront toujours en couleur. Cela dit, il est possible d'utiliser la sortie vidéo-composite PAL de la prise Scart, afin de visualiser l'image ou de l'enregistrer, mais seulement avec un téléviseur multistandard et un magnétoscope multistandard lui aussi. Enfin, on dispose d'une sortie UHF/PAL aux normes B/G, pour un raccordement par la prise « antenne », solution à notre sens un peu moins élégante, mais qui peut s'avérer utile. La seule restriction, inhérente à l'utilisation des entrées RVB du téléviseur,se trouve, dans 99 % des cas,

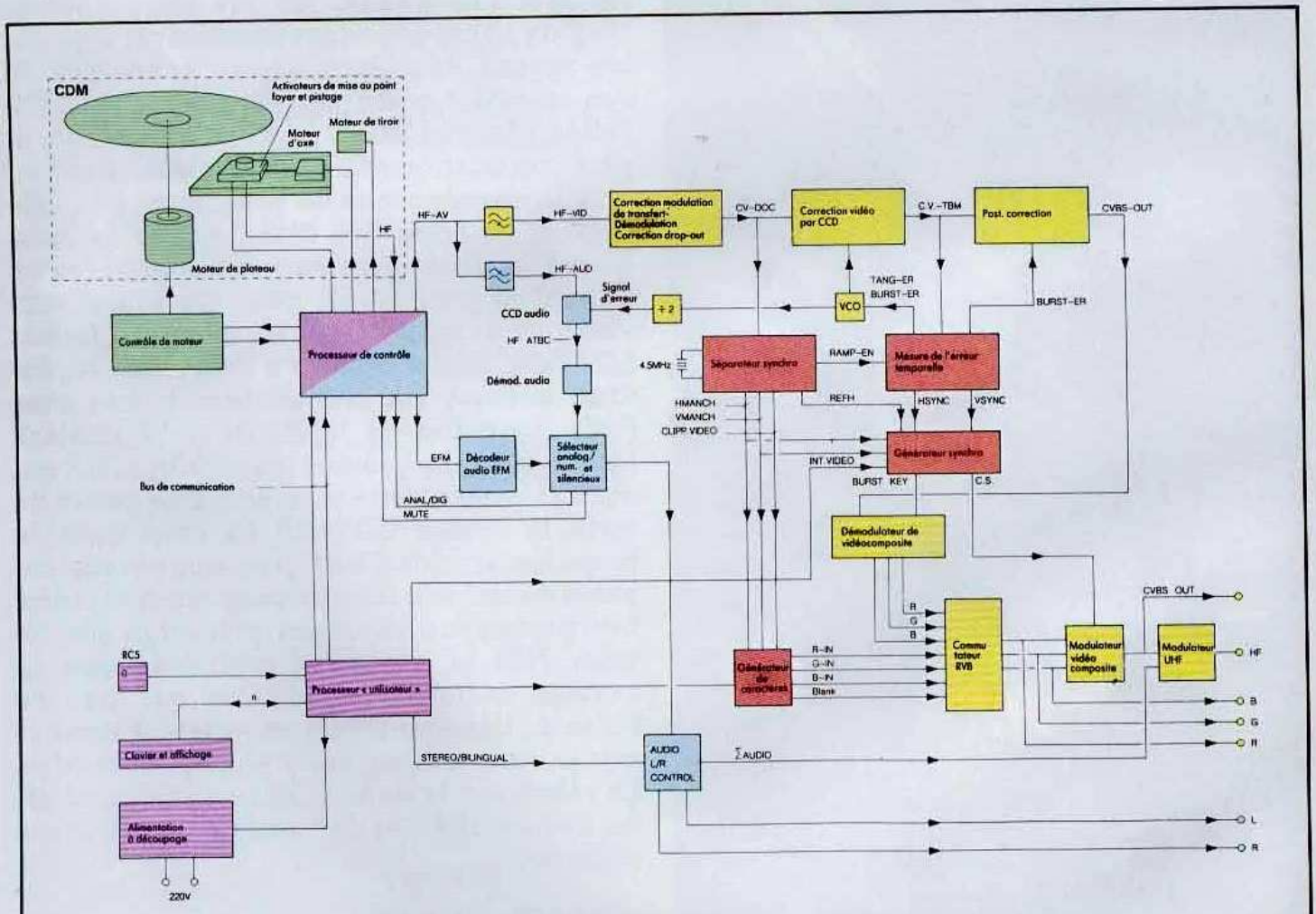
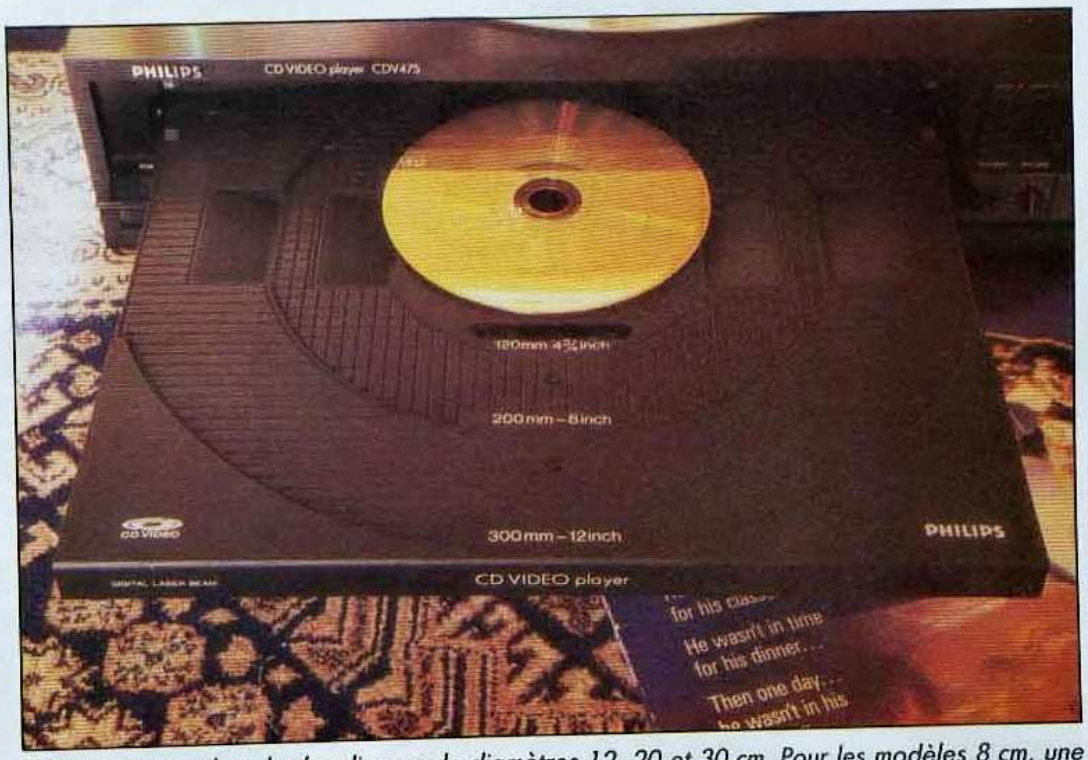


Fig. 1. – Synoptique général du traitement des signaux dans le CDV-475.

dans le fait qu'il est impossible alors d'opérer des réglages de saturation de couleur et de contraste... Mais si l'on sait la qualité originelle des images issues d'un disque vidéo, c'est vraiment là un détail négligeable.

L'EXPLOITATION

Au seul vu de la face avant de l'appareil, on comprend que tout se trouve sur la télécommande. Laquelle possède quelque trente-trois touches, mais judicieusement groupées : pavé numérique de programmation (CD) ou de recherche de chapitres ou de numéros de trame (CDV interactifs ou « Active Play »), groupe des effets de défilement (arrêt, ralenti, accéléré...), plus quelques touches éparpillées et relatives à des fonctions telle l'ouverture du tiroir, des répétitions en tout genre, du choix de la langue pour les CDV gravés en bilingue. Cette télécommande fonctionne selon le code RC5, ce qui permet de l'utiliser conjointement avec d'autres, sans risque d'erreur, et d'harmoniser le fonctionnement d'appareils obéissant à ces codes. Un jeu de prises coaxiales situées à l'arrière de l'appareil permet de faire entrer ou sortir ces fameux codes, à des fins d'extension (avec d'autres appareils de la marque) ou de brancher un récepteur de télécommande (option au catalogue) infrarouge séparé. Nous avons essayé toutes les fonctions proposées, toutes donnent satisfaction ; mais il faut savoir que, sous des dehors discrets, cette télécommande sait faire beaucoup d'autres choses utiles ; en voici quelques exemples.



Le tiroir permet de caler les disques de diamètres 12, 20 et 30 cm. Pour les modèles 8 cm, une couronne de centrage est fournie.

LA TECHNIQUE

Les lecteurs CDV doivent reconnaître les supports qu'on leur propose. Outre le diamètre du disque, les programmes peuvent différer par la manière dont ils sont enregistrés : son en MF ou numérique, image en CAV ou CLV. Si le problème du son numérique a été réglé de manière radicale et sans concession par le fabricant, celui de la restitution de l'image et du son (tous

Les possibilités de raccordement : à gauche, celles relatives à la télécommande (système RC-5), puis la sortie vidéocomposite (haut), la sortie audio-numérique (bas), et les sorties audio droite et gauche. A droite, la prise Scart qui achemine tous les signaux d'entrée et de sortie UHF, comme sur un magnétoscope.

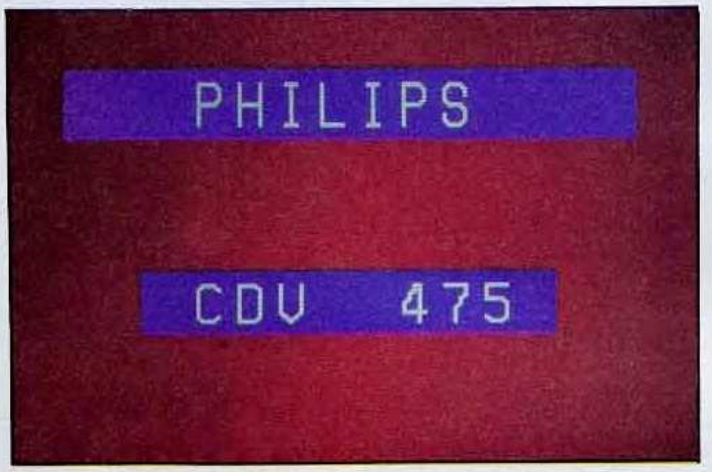
deux gravés en FM sur les disques Laservision) a fait l'objet de soins particuliers. Bien que le vidéodisque offre une qualité de signal supérieure en tout point à celle d'une cassette vidéo, les concepteurs de cette machine l'ont pourvue de circuits très sophistiqués de corrections. Lesquelles corrections portent sur la compensation des pertes de signal (drop-out dus aux éraflures, traces de doigts...) et d'erreurs de base de temps.

Cette circuiterie apparaît sur la figure 1, dans sa partie haute, à droite. Le signal HF Vidéo est corrigé selon une modulation de transfert spéciale, puis démodulé (dans un TDA 3731, dérivé du TDA 3730 RTC qui sert à la démodulation et à la compensation des drop-out sur les magnétoscopes). Les signaux de synchronisation aux normes « Manchester » en sont extraits et réinjectés sur un processeur de synchronisation normalisé CCIR (le SAA 1043P). Un système de mesure d'erreur temporelle génère alors des signaux de contrôle destinés à piloter des lignes à retard CCD programmables. Lesquelles, si elles n'ont pas l'efficacité de celles d'un décodeur C+, arrivent tout de même à compenser les erreurs de base de temps. Un circuit identique joue un rôle équivalent sur le signal audio démodulé. Les paramètres de correction sont accessibles aux techniciens, qui peuvent alors ajuster très précisément les retards entre « luminance » et « chrominance » par une image idéale sur l'écran du TV !

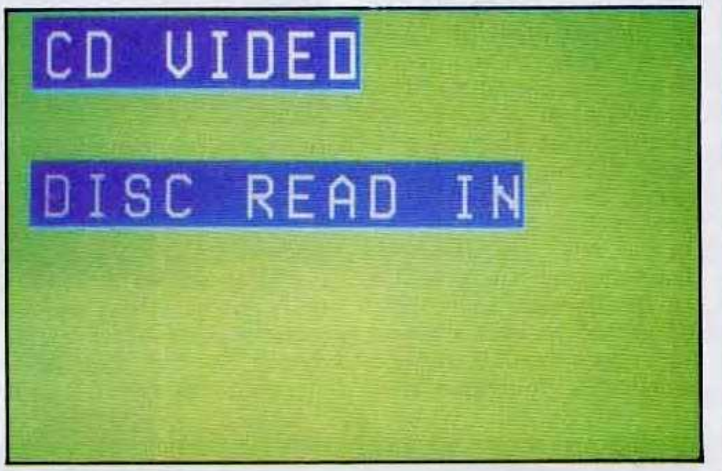
Le signal vidéo, totalement corrigé, est alors démodulé dans un TDA 3561 en composantes RVB, et acheminé vers la prise Scart. Mais on lui a ajouté entre-temps les signaux RGB correspondant aux fonctions d'affichage sur écran. Le tout est remodulé en PAL dans un MC 1377, puis modulé en UHF canal 36, norme B/G, ce qui nous donne les deux autres possibilités de raccordement du CDV-475.

POUR CONCLURE

A l'examen de ses caractéristiques, de sa conception dans le détail, de ses prestations visuelles et de l'étendue de ses possibilités, le CDV-475 de Philips nous apparaît comme certainement le meilleur lecteur CDV disponible actuellement. Il s'est fait attendre, mais cela en valait la peine. Si le prix vous paraît prohibitif (quelque 6 500 F), pensez que certains lecteurs CD vous offrent une qualité sonore inférieure et l'image en moins, pour un coût égal ! ■



Lorsque cette image apparaît sur l'écran, la connexion au téléviseur est correcte.



Celle-ci correspond à l'exploitation d'un CD-vidéo, au moment de l'exploration de la « table des matières ».

Arrêt sur image, commandé sur une trame préalablement choisie grâce au clavier décimal de la télécommande.

Ralenti à la vitesse la plus faible, avec affichage de la vitesse (8/1).

ON AFFICHE VOS PRIX ÇA NOUS FAIT PLAISIR

ED WOOD

WS • 266 F du 27/06 au 3/07 • 284 F à partir du 4/07

Dispo.	DECODEUR CC VB 1200 • Y/C 220 V	1150 F
Dispo.	STAR WARS TRILOGY • WS CAV THX	1660 F
Dispo.	FORREST GUMP • WS THX AC-3	345 F
Dispo.	HIGHLANDER III • WS	285 F
Dispo.	TEXAS CHAINSAW MASSACRE • WS THX	640 F
Dispo.	BULLETS OVER BROADWAY • WS	285 F
Dispo.	JUNGLE BOOK • WS	285 F
Dispo.	MRS PARKER & THE VICIOUS CIRCLE	285 F
Dispo.	ROBOCOP • WS CAV THX	710 F
Dispo.	THE WAR • WS	240 F
Dispo.	THE PROFESSIONAL • WS	215 F
Dispo.	FRANKENSTEIN • WS	245 F
Dispo.	QUIZ SHOW • WS	285 F
Dispo.	JEAN DE FLORETTE / MANON... • WS	710 F
Dispo.	INTERVIEW WITH THE VAMPIRE • WS	255 F
Dispo.	SILVERADO • WS	245 F
Dispo.	DISCLOSURE • WS	255 F
Dispo.	DROP ZONE • WS THX AC-3	325 F
Dispo.	GAUNTLET • WS	230 F
Dispo.	OUTLAW JOSEY WALES • WS	260 F
Dispo.	PALE RIDER • WS	225 F
Dispo.	JUNIOR • WS	225 F
Dispo.	WYATT EARP • WS COLLECTOR	915 F
Dispo.	ART OF BUSTER KEATON VOL. 3	710 F
Dispo.	VAL LEWTON COLLECTION	1195 F
20.06	DUMB AND DUMBER • WS	284 F

LEGENDS OF THE FALL

WS • 230 F du 27/06 au 3/07 • 246 F à partir du 4/07

27.06	JANET JACKSON "JANET"	235 F
27.06	MACKENNA'S GOLD • WS	246 F
27.06	MAJOR DUNDEE • WS	246 F
27.06	U2 "RATTLE & HUM" • AC-3	288 F
27.06	QUEEN MARGOT • WS	284 F
27.06	READY TO WEAR • WS	284 F
27.06	EAT DRINK MAN WOMAN	284 F
27.06	COBB • WS	253 F
27.06	LAST SEDUCTION	221 F
28.06	MASTER OF THE WORLD	284 F
30.06	CLERKS • WS	284 F
30.06	HOWLING • WS SPECIAL EDITION	496 F
05.07	DEATH AND THE MAIDEN • WS	275 F
11.07	I.Q. • WS	315 F
11.07	GARY MOORE	237 F
11.07	USED CARS	275 F
11.07	BAD COMPANY • WS	315 F
11.07	GENE KELLY COLLECTION	765 F
15.07	AUTUMN SONATA	354 F
18.07	DARKMAN • WS	208 F
18.07	LITTLE WOMEN • WS	215 F
18.07	BOYS ON THE SIDE •	275 F
25.07	MIXED NUTS • WS	215 F
01.08	JUST CAUSE • WS	275 F
15.08	NELL • WS	284 F

OUTBREAK

WS THX AC-3 • 295 F du 08/08 au 14/08 • 314 F à partir du 15/08

LD BEST ET LES PRIX BAISSENT

Les prix indiqués sur cette page ne sont pas contractuels et sont susceptibles de changer sans préavis. Mais c'est rare.